the better way to heat

Pompe di calore geotermiche

Istruzioni per l’uso

Serie WZS

83056600aIT – Traduzione delle istruzioni per l'uso

IT

Indice

1 Informazioni su questo manuale d'istruzioni

Il presente manuale è parte integrante dell'apparecchio.

► Leggere attentamente il manuale prima di eseguire attività sul e con l'apparecchio e per tutte le attività rispettare le indicazioni in esso contenute, in particolare le note di avvertimento e sicurezza.

► Conservare il manuale a portata di mano vicino all'apparecchio e consegnarlo al nuovo proprietario in caso di cambio di proprietà.

► Per domande e chiarimenti rivolgersi al rappresentante di zona del produttore o al servizio clienti.

► Rispettare quanto riportato in tutti i documenti di riferimento.

1.1 Validità

Il presente manuale si riferisce esclusivamente all'apparecchio identificato tramite la targhetta dei dati tecnici e l'adesivo applicato sull'apparecchio stesso (→ "Targhetta dell'apparecchio" a pagina 6 e "Adesivo sull'apparecchio" a pagina 3).

1.2 Documenti di riferimento

I seguenti documenti contengono informazioni aggiuntive sul presente manuale:

- manuale di progettazione, collegamento idraulico
- istruzioni relative al regolatore del sistema di riscaldamento e della pompa di calore
- breve descrizione del regolatore della pompa di calore
- istruzioni per l'uso della scheda di espansione
- registro, se allegato dal produttore a questo apparecchio

Adesivo sull'apparecchio

L'adesivo sull'apparecchio contiene informazioni importanti per contattare il produttore o il rappresentante di zona del produttore.

► Incollare qui l'adesivo (codice a barre con numero di serie e codice prodotto).

1.3 Simboli e contrassegni

Identificazione delle avvertenze

Simbolo	Significato
⚠	Informazioni rilevanti per la sicurezza. Avviso per evitare danni fisici.
PERICOLO	Indica un pericolo imminente che può provocare gravi ferite oppure la morte.
AVVISO	Indica una possibile situazione pericolosa che può provocare gravi ferite oppure la morte.
AVVERTIMENTO	Indica una possibile situazione pericolosa che può provocare ferite di lieve o media entità.
ATTENZIONE	Indica una possibile situazione pericolosa che può provocare danni alle cose.

Simboli usati nel documento

Simbolo	Significato
🔧	Informazioni per lo specialista
🏠	Informazioni per il gestore
✓	Condizione preliminare per un'azione
►	Richiesta di azione monopasso
1., 2., 3. ...	Passo numerato all'interno di una richiesta di azione multipasso. Rispettare la sequenza.
ℹ	Informazioni aggiuntive, ad es. indicazione per facilitare il lavoro, informazioni sulle norme
→	Rimando a informazioni più dettagliate in un altro punto del manuale o in un altro documento

1.4 Contatto

Gli indirizzi aggiornati per l'acquisto di accessori, per il servizio clienti o per le risposte alle domande sull'apparecchio e sul presente manuale sono pubblicati in internet:

- Germania: www.alpha-innotec.de
- UE: www.alpha-innotec.eu

2 Sicurezza

Utilizzare l'apparecchio solo se è in perfette condizioni tecniche e in conformità all'uso previsto, nella consapevolezza della sicurezza e dei rischi e nel rispetto delle presenti istruzioni per l'uso!

2.1 Uso previsto

L'apparecchio è previsto esclusivamente per le seguenti funzioni:

- riscaldare
- ► trattamento acqua calda potabile
- ► raffreddare (in optional, con accessori o tipo di apparecchio ...K3M)
- ► Nell'ambito dell'utilizzo previsto si devono rispettare le condizioni di esercizio (→ "Dati tecnici/Fornitura" a pagina 24) e quanto riportato nelle istruzioni per l'uso e nei documenti di riferimento.
- ► Durante l'uso si devono osservare le disposizioni locali: leggi, norme, direttive.

Qualsiasi altro impiego dell'apparecchio si considera inappropriato.

2.2 Qualifica del personale

Tutte le informazioni generali contenute nel presente manuale sono destinate esclusivamente a personale qualificato.

Solo il personale qualificato è in grado di eseguire correttamente e con sicurezza lavori sull'apparecchio. Gli interventi da parte di personale non qualificato possono provocare lesioni mortali e danni alle cose.

- ► Accertarsi che il personale conosca bene le disposizioni locali, in particolare quelle riguardanti la sicurezza e la consapevolezza dei pericoli sul lavoro.
- ► Affidare tutti i lavori sulle parti elettriche ed elettroniche a personale qualificato con formazione nel campo "elettrico".
- ► Tutti gli altri lavori sull'impianto si devono affidare solo a personale qualificato, ad es.
  - installatori di impianti di riscaldamento
  - installatori di impianti igienico-sanitari
  - installatori di impianti di refrigerazione (interventi di manutenzione)

Durante il periodo di garanzia, tutti gli interventi del servizio clienti e di riparazione si devono affidare solo a personale autorizzato dal produttore.

2.3 Dispositivi di protezione individuale

Sugli spigoli vivi dell'apparecchio c'è il pericolo di lesioni da taglio alle mani.

- ► Durante il trasporto si devono indossare guanti protettivi resistenti al taglio.

2.4 Rischi residui

Lesioni a causa della corrente elettrica

I componenti dell'apparecchio sono sotto tensione con conseguente pericolo di morte. Prima di aprire il rivestimento dell'apparecchio:

- ► disinserire la tensione che alimenta l'apparecchio
- ► proteggere l'apparecchio contro la riaccensione accidentale.

Lesioni da liquidi infiammabili e atmosfere esplosive

I componenti della miscela antigelo, ad es. etanolo, metanolo, sono altamente infiammabili e producono un'atmosfera esplosiva:

- ► mescolare i prodotti antigelo in locali ben ventilati
- ► osservare i simboli delle sostanze pericolose e rispettare le relative disposizioni di sicurezza.

I refrigeranti possono provocare lesioni e danni all’ambiente.

L’apparecchio contiene refrigeranti pericolosi per la salute e l’ambiente. In caso di fuoriuscita del refrigerante dall’apparecchio:

1. spegnere l’apparecchio;
2. ventilare bene il locale tecnico;
3. informare il servizio clienti autorizzato.

2.5 Smaltimento

Batterie

Lo smaltimento inadeguato della batteria tampone danneggia l’ambiente.

► Smaltire la batteria tampone nel rispetto dell’ambiente e delle disposizioni locali.

Fluidi nocivi per l’ambiente

Lo smaltimento inadeguato dei fluidi nocivi per l’ambiente (prodotti antigelo, refrigeranti) nuoce all’ambiente:

► raccogliere i fluidi nel rispetto delle norme di sicurezza;

► smaltire i fluidi nel rispetto dell’ambiente e delle disposizioni locali.

2.6 Evitare danni materiali

Procedimento inadeguato

Condizioni preliminari per ridurre al minimo i danni provocati dalle pietruzze e dalla corrosione negli impianti di riscaldamento dell’acqua calda sanitaria:

- corretta progettazione e messa in funzione
- impianto chiuso alla corrosione
- integrazione di un sistema di mantenimento della pressione sufficientemente dimensionato
- impiego di acqua di riscaldamento completamente demineralizzata (acqua AD)
- manutenzione ordinaria e straordinaria

Se un impianto non viene progettato, messo in funzione e utilizzato secondo i requisiti menzionati, si rischia di provocare i seguenti danni e anomalie:

- anomalie di funzionamento e guasti ai componenti, ad es. pompe, valvole
- perdite interne ed esterne, ad es. dagli scambiatori di calore
- riduzione delle sezioni e intasamento dei componenti, ad es. scambiatori di calore, tubazioni, pompe
- affaticamento dei materiali
- formazione di cuscinetti e bolle di gas (cavitazione)
- compromissione della trasmissione termica, ad es. formazione di strati, sedimenti e conseguenti rumori, ad es. rumori di bollitura e flusso

► Prima di iniziare qualsiasi lavoro all’apparecchio, osservare tutte le informazioni contenute nel presente manuale.

Qualità inadeguata dell’acqua di riempimento e reintegro e aggiunta al circuito di riscaldamento

Il rendimento dell’impianto e la durata di vita del generatore di calore e dei componenti dell’impianto di riscaldamento dipendono in maniera decisiva dalla qualità dell’acqua di riscaldamento.

Se l’impianto viene riempito con acqua potabile non trattata, il calcio precipita sotto forma di incrostazioni. Sulle superfici di trasmissione termica del sistema di riscaldamento si formano depositi calcarei con una conseguente riduzione del grado di rendimento e un aumento dei costi energetici. In casi estremi vengono danneggiati gli scambiatori di calore.

► Riempire l’impianto esclusivamente con di riscaldamento completamente demineralizzata (acqua AD).

Qualità inadeguata dell’acqua calda potabile nel bollitore

► Accertarsi che la conducibilità elettrica dell’acqua potabile sia almeno 100 µS/cm.

Qualità inadeguata dell’acqua o della miscela acqua-antigelo nella fonte di calore

► Durante il funzionamento della fonte di calore con acqua o miscela acqua-antigelo occorre accertarsi che l’acqua soddisfi i requisiti di qualità nella sezione dell’acqua di riscaldamento.

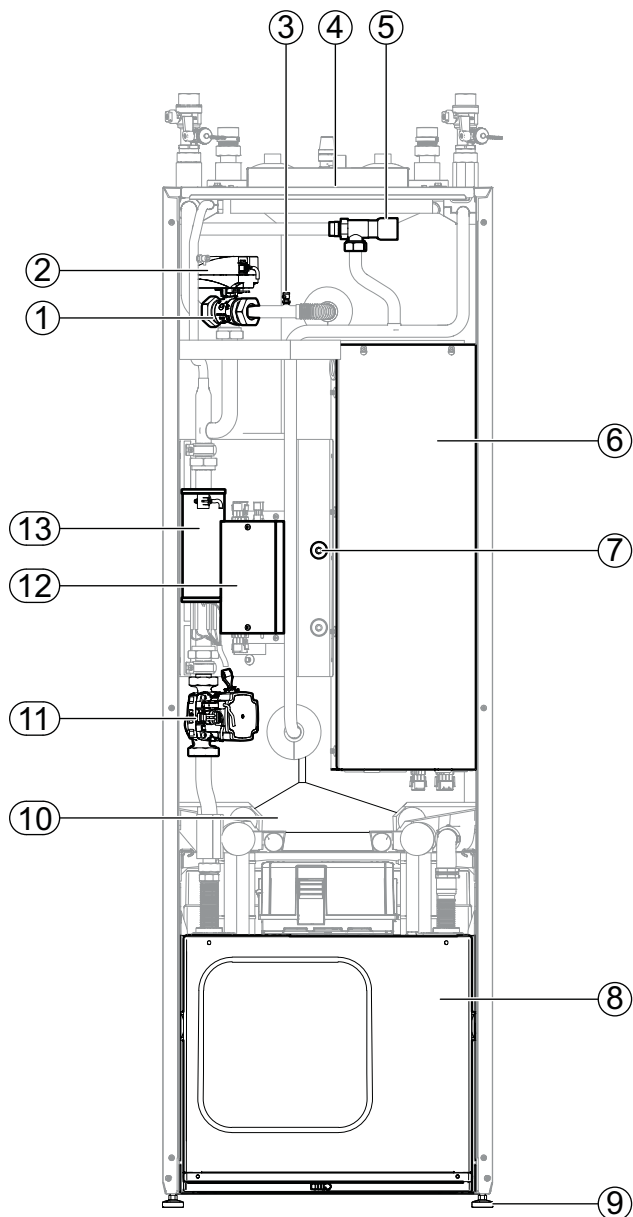
Impiego di acqua di falda

► Se si utilizza acqua di falda, si deve installare uno scambiatore intermedio.

3 Descrizione

3.1 Struttura

INDICAZIONE
In questa sezione vengono indicati i componenti essenziali rilevanti per il rispetto dei requisiti descritti nel presente manuale.

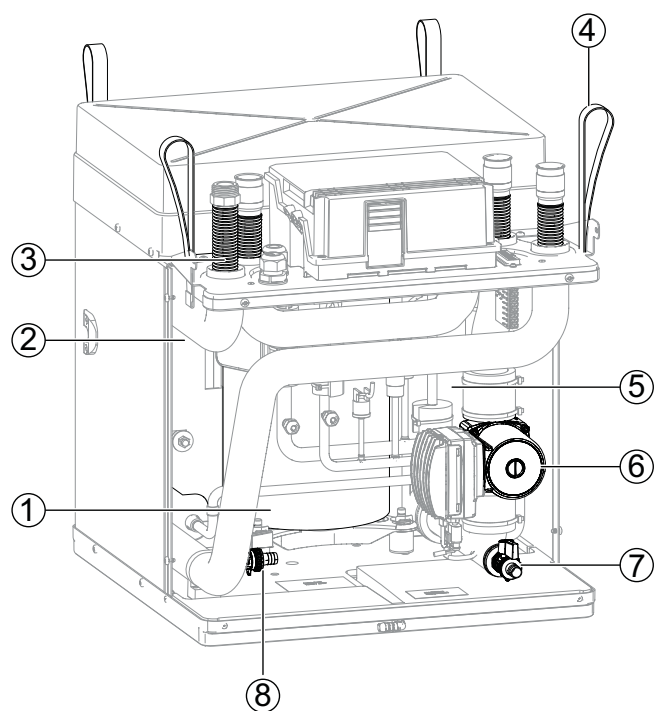
Centrale di calore

1 Valvola deviatrice a 3 vie circuito di riscaldamento/acqua calda potabile
2 Motore valvola
3 Sfiato
4 Posizione targhetta di matricola
5 Valvola a pressione differenziale
6 Quadro elettrico
7 Sonda bollitore dell’acqua calda potabile
8 Box modulare
9 Piede regolabile in altezza (4x)
10 Bollitore dell’acqua calda potabile
11 Circolatore circuito di riscaldamento/acqua calda sanitaria
12 Regolazione manuale potenza della resistenza elettrica (MLRH), accessori
13 Resistenza elettrica

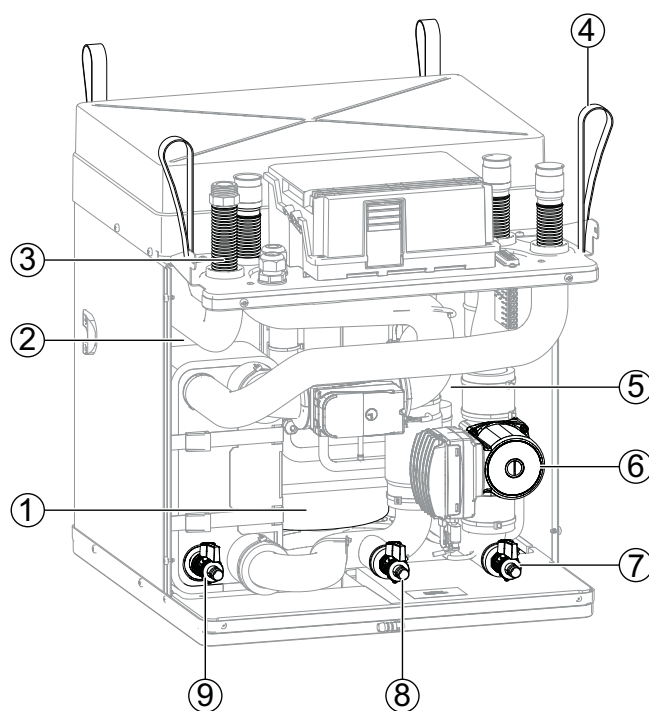
Targhetta dell’apparecchio

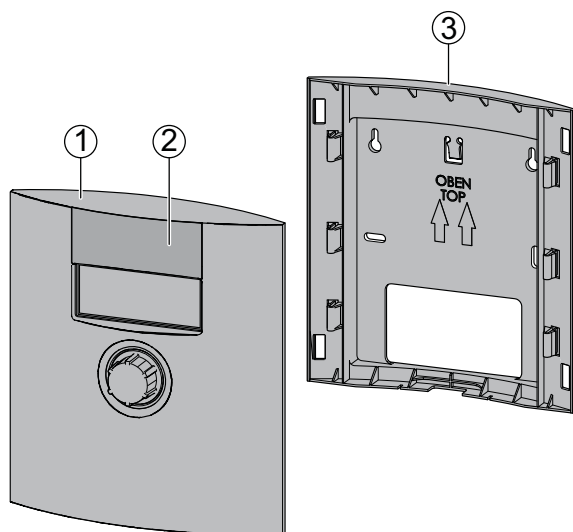
Una targhetta è applicata in alto sulla centrale di calore e una seconda sul box modulare. La targhetta contiene in alto le seguenti informazioni:

- tipo di apparecchio, codice prodotto
- numero di serie, indice apparecchio

Inoltre la targhetta riporta una sintesi dei più importanti dati tecnici.

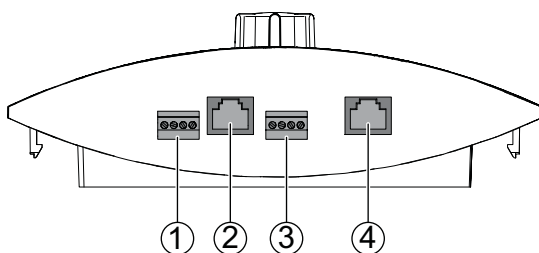
Box modulare, variante senza raffreddamento

1 Compressore
2 Condensatore
3 Giunto antivibrante (4x)
4 Cinghia di trasporto (4x)
5 Evaporatore
6 Circolatore fonte di calore
7 Rubinetto di carico/scarico fonte di calore
8 Rubinetto di carico/scarico riscaldamento

Box modulare, variante con raffreddamento

1 Compressore
2 Condensatore
3 Giunto antivibrante (4x)
4 Cinghia di trasporto (4x)
5 Evaporatore
6 Circolatore fonte di calore
7 Rubinetto di carico/scarico fonte di calore
8 Rubinetto di carico/scarico fonte di calore
9 Rubinetto di carico/scarico riscaldamento

Quadro comandi

1 Quadro comandi

2 Sportello sollevabile davanti alla porta USB (per il personale qualificato in caso di aggiornamenti software e per il data logger)

3 Supporto per parete (necessario solo in caso di montaggio a parete)

Lato inferiore quadro comandi

1 RBE (RS 485)

2 Collegamento cavo di rete

3 Collegamento cavo LIN-Bus alla pompa di calore

4 Non occupato

3.2 Accessori

Per l'apparecchio sono disponibili i seguenti accessori tramite il rappresentante di zona del produttore:

- schermo supplementare per la copertura frontale quando il quadro comandi viene installato a parete
- termostato ambiente per comandare la funzione di raffreddamento (se presente)
- dispositivo di controllo punto di rugiada per proteggere un sistema con funzione di raffreddamento in caso di temperature di mandata molto basse
- scheda di espansione per commutare automaticamente tra le modalità di riscaldamento e raffreddamento
- regolatore manuale potenza della resistenza elettrica (MLRH) per limitare la potenza della resistenza elettrica
- "pacchetto di raffreddamento" per completare gli apparecchi di tipo H con la funzione di raffreddamento

3.3 Funzione

Il refrigerante liquido evapora (evaporatore), l'energia per questo processo è calore dell'ambiente che proviene dalla fonte di calore "terreno"(collettore, sonda di terra o acqua di falda tramite scambiatore intermedio). Il refrigerante gassoso viene compresso (compressore), con conseguente aumento della pressione e della temperatura. Il refrigerante gassoso ad alta temperatura si condensa (condensatore).

In questo caso l'alta temperatura viene ceduta all'acqua di riscaldamento e utilizzata nel circuito di riscaldamento. Il refrigerante liquido ad alta pressione e alta temperatura viene espanso (valvola di espansione). La pressione e la temperatura si abbassano e il processo inizia daccapo.

Grazie alla valvola deviatrice e al circolatore ad efficienza energetica integrati, l'acqua di riscaldamento riscaldata si può utilizzare per la carica di acqua calda potabile o per il riscaldamento del fabbricato. Le temperature necessarie e l'impiego vengono gestiti dal regolatore della pompa di calore. Se eventualmente occorre un riscaldamento supplementare, supportare il riscaldamento a pavimento o aumentare la temperatura dell'acqua calda potabile, si può utilizzare la resistenza elettrica integrata che, quando occorre, viene comandata dal regolatore della pompa di calore.

Una valvola a pressione differenziale integrata impedisce che la pompa di calore vada in guasto per alta pressione in caso di chiusura di tutti i circuiti di riscaldamento. I giunti antivibranti integrati nel circuito di

riscaldamento e nella fonte di calore impediscono il trasferimento del suono intrinseco e delle vibrazioni alla tubazione fissa e quindi anche al fabbricato.

Raffreddamento

Negli apparecchi di tipo K il raffreddamento è integrato. Gli apparecchi di tipo H possono essere equipaggiati a posteriori con l'accessorio "pacchetto di raffreddamento". Negli apparecchi con funzione di raffreddamento ci sono le seguenti possibilità (→ Istruzioni per l'uso del regolatore di riscaldamento e della pompa di calore):

- raffreddamento passivo (senza compressore)
- comando della funzione di raffreddamento tramite il regolatore del riscaldamento e della pompa di calore
- commutazione tra modalità di riscaldamento e raffreddamento con la scheda di espansione (accessorio), anche automaticamente

Connessione di rete sul quadro comandi

Il quadro comandi si può collegare a un computer o alla rete mediante un cavo di rete. Il regolatore del riscaldamento e della pompa di calore può essere comandato, in tal caso, dal computer o dalla rete.

4 Funzionamento e manutenzione

> **INDICAZIONE**
> L'apparecchio viene comandato dal quadro comandi del regolatore di riscaldamento e della pompa di calore (→ Istruzioni per l'uso del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore).

4.1 Funzionamento nel rispetto del consumo energetico e dell'ambiente

I requisiti generali validi per il funzionamento di un impianto di riscaldamento nel rispetto del consumo energetico e dell'ambiente sono validi anche per l'utilizzo di una pompa di calore geotermica. Gli accorgimenti più importanti sono:

- temperatura di mandata non inutilmente alta
- temperatura dell'acqua calda potabile non inutilmente alta (rispettare le disposizioni locali)
- non aprire al minimo le finestre né ribaltarle (arieggiare continuamente), ma spalancarle completamente per un breve tempo (arieggiare in un solo colpo).

4.2 Pulizia

Pulire l'apparecchio solo esternamente con un panno umido o con un panno spruzzato con un detergente delicato (detersivo per stoviglie, detergente neutro). Non utilizzare detergenti aggressivi, abrasivi o contenenti acidi o cloro.

5 Consegna, stoccaggio, trasporto e messa in opera

5.1 Fornitura

> **INDICAZIONE**
> Gli accessori alla consegna sono contenuti in due colli posti sulla centrale di calore.

► Controllare la fornitura subito alla consegna per accertare eventuali danni esterni e assicurarsi che sia completa.

► Reclamare immediatamente presso il fornitore se si riscontrano difetti.

La confezione in dotazione contiene:

- adesivo con la matricola dell'apparecchio da applicare a pagina 3 del presente manuale
- unità comandi composta di supporto per parete, schermo, quadro comandi con dispositivo di ritegno
- tasselli da 6 mm con viti (2x cad.) per l'installazione del quadro comandi alla parete
- valvola di sicurezza, sonda esterna
- anelli di bloccaggio per tubo
- materiale di ricambio dopo lo smontaggio del box modulare: flessibili isolanti (2x), fascette stringicavo (4x), anelli O-R (6x)

5.2 Stoccaggio

► Disimballare l'apparecchio per quanto possibile immediatamente prima dell'installazione.

► Conservare l'apparecchio protetto da:

  – umidità
  – gelo
  – polvere e sporco

5.3 Disimballaggio e trasporto

Indicazioni per un trasporto sicuro

La centrale di calore e il box modulare sono pesanti (→ “Dati tecnici/Fornitura” a pagina 24). La caduta e il ribaltamento della centrale di calore o la caduta del box modulare possono provocare lesioni e danni alle cose.

► Trasportare e installare la centrale di calore e il box modulare facendosi aiutare da altre persone.

► Fissare la centrale di calore durante il trasporto. Trasportare il box modulare utilizzando le apposite cinghie di trasporto.

Sugli spigoli vivi dell’apparecchio c’è il pericolo di lesioni da taglio alle mani.

► Indossare guanti protettivi resistenti al taglio.

I raccordi idraulici non sono previsti per sopportare sollecitazioni meccaniche.

► Non sollevare né trasportare l’apparecchio prendendolo per i raccordi idraulici.

Se il box modulare viene inclinato più di 45°, l’olio del compressore va a finire nel circuito di raffreddamento.

► L’apparecchio con il box modulare incorporato non si deve inclinare più di 45°.

Trasportare l’apparecchio preferibilmente con un transpallet o, in alternativa, con un carrello per sacchi.

Trasporto con un transpallet

► Trasportare l’apparecchio imballato e fissato sul pallet di legno fino al luogo di installazione.

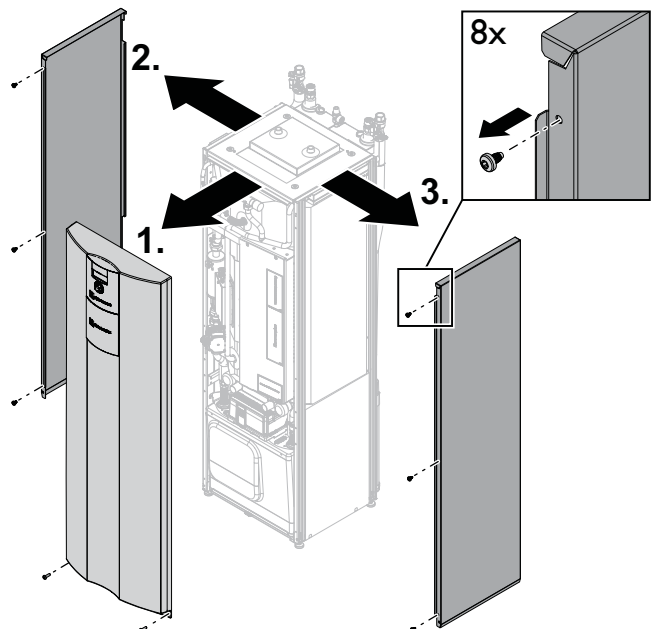
Disimballaggio

INDICAZIONE
Se l’apparecchio non viene trasportato con un transpallet: sollevare l’apparecchio dal pallet solo dopo averlo disimballato e avere smontato le pareti dell’alloggiamento.

1. Rimuovere le pellicole di plastica. Si raccomanda di non danneggiare l’apparecchio durante tale operazione.
2. Smaltire in modo ecologico l’angolare di sostegno e i materiali di trasporto e imballaggio in conformità alle disposizioni locali.
3. Rimuovere sul luogo d’installazione la pellicola dall’elemento di plastica della parete frontale.

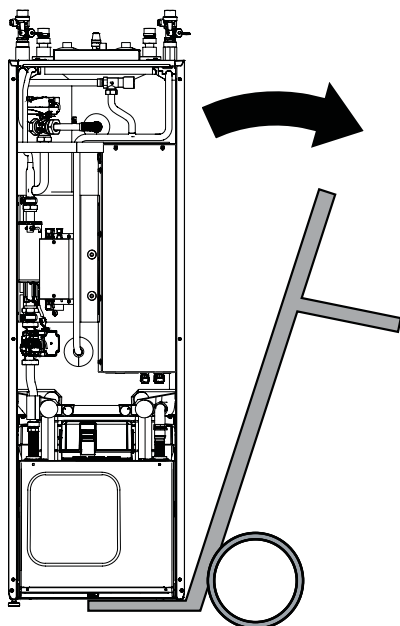
Smontare le pareti dell’alloggiamento per il trasporto con il carrello per sacchi o con le cinghie di trasporto

✓ L’apparecchio è disimballato (→ “Disimballaggio” a pagina 10).

1. Per evitare di danneggiare le pareti dell’alloggiamento:
   – allentare 2 viti dalla parte inferiore della parete frontale;
   – estrarre la parete frontale verso l’alto e collocarla in un punto sicuro;
   – allentare 3 viti da ogni parete laterale;
   – sollevare le pareti laterali verso l’alto e collocarle in un punto sicuro.

Trasporto con un carrello per sacchi

INDICAZIONE
- Nel trasporto con il carrello per sacchi si deve spingere il box modulare in dentro.
- In figura è illustrato il trasporto dell’apparecchio con il carrello per sacchi sul lato sinistro, ma lo si può trasportare anche sul lato destro.

✓ Le pareti dell’alloggiamento sono smontate.

1. Per evitare danni: caricare l'apparecchio sul carrello per sacchi solo lateralmente.

2. Trasportare l'apparecchio sul carrello per sacchi.

Trasporto dell'apparecchio tramite le cinghie

✓ Le pareti dell'alloggiamento sono smontate.

1. Smontare il box modulare e trasportarlo fino al punto di installazione prendendolo per le cinghie di trasporto.
2. Trasportare l'apparecchio quanto più possibile orizzontalmente.

5.4 Posizionamento

Requisiti del punto di installazione e del locale tecnico

INDICAZIONE
Per quanto riguarda i requisiti per il punto di installazione e il locale tecnico si devono osservare le disposizioni e le norme locali. La tabella riporta le disposizioni valide in Germania secondo la norma DIN EN 378-1.

Refrigeranti	Valore limite [kg/m³]
R 134a	0,25
R 404A	0,48
R 407C	0,31
R 410A	0,44

(→ "Dati tecnici/Fornitura" a pagina 24).

$$\text{Volume min. locale} = \frac{\text{Quantità di riempimento refrigerante [kg]}}{\text{Valore limite [kg/m}^3\text{]}}$$

INDICAZIONE
Se vengono installate diverse pompe di calore dello stesso tipo, basta considerare una pompa sola. Se vengono installate diverse pompe di calore di tipo diverso, basta considerare solo la pompa con il contenuto più alto di refrigerante.

✓ Il volume minimo del locale corrisponde ai requisiti del refrigerante utilizzato.

✓ Installazione solo all'interno di fabbricati.

✓ Il locale tecnico è asciutto e protetto dal gelo.

✓ Le distanze sono state rispettate (→ "Schemi di installazione" a pagina 33).

✓ Il sottofondo è adatto per l'installazione dell'apparecchio:

– piano e orizzontale
– di portata sufficiente per il peso dell'apparecchio

Allineamento dell'apparecchio.

► Allineare l'apparecchio stabilmente in posizione orizzontale nel punto di installazione con i piedi regolabili in altezza e una chiave fissa da 13. Campo di regolazione: da 25 a 50 mm.

6 Montaggio e collegamento

6.1 Smontare il box modulare

ATTENZIONE

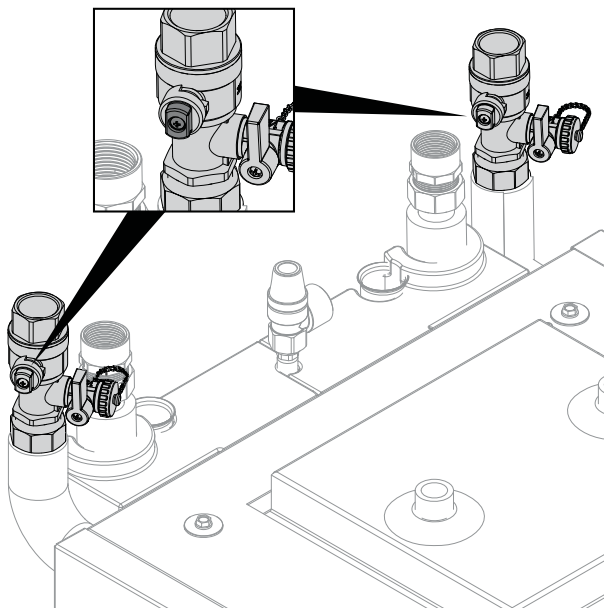
Se il box modulare viene inclinato più di 45°, l'olio del compressore va a finire nel circuito di raffreddamento.

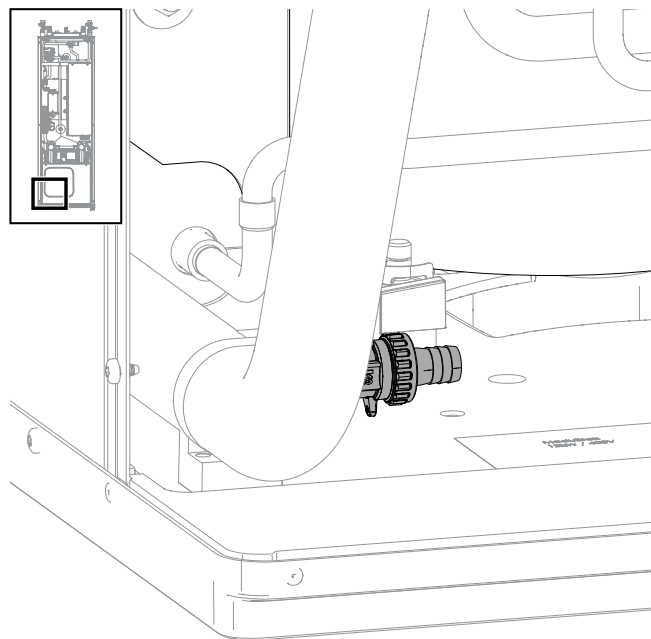
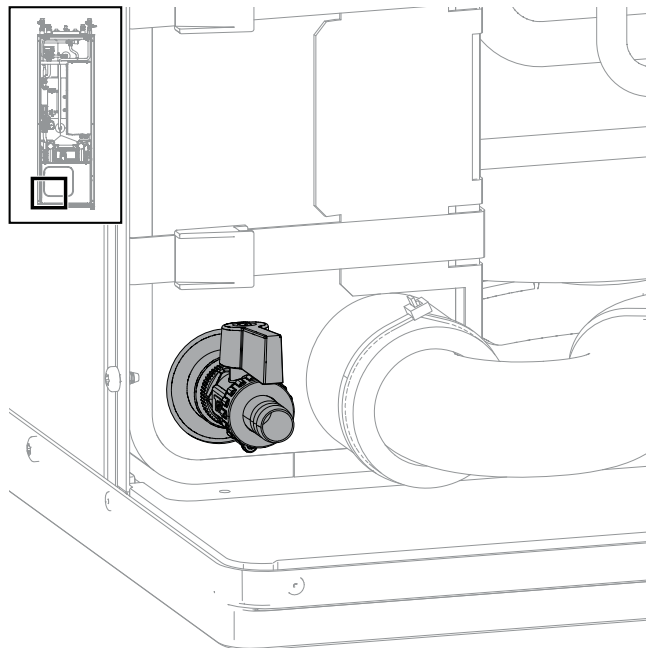
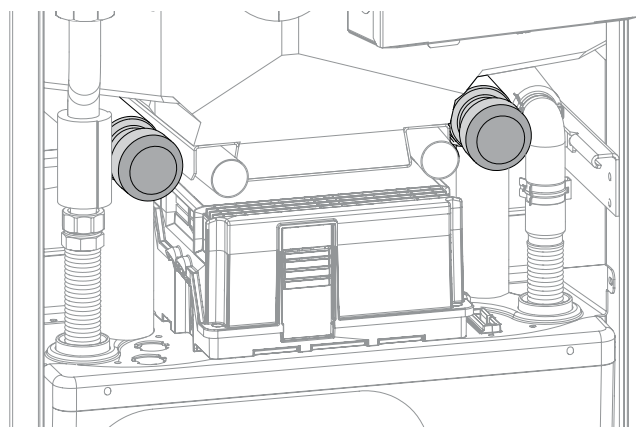
► Il box modulare non si deve inclinare più di 45°.

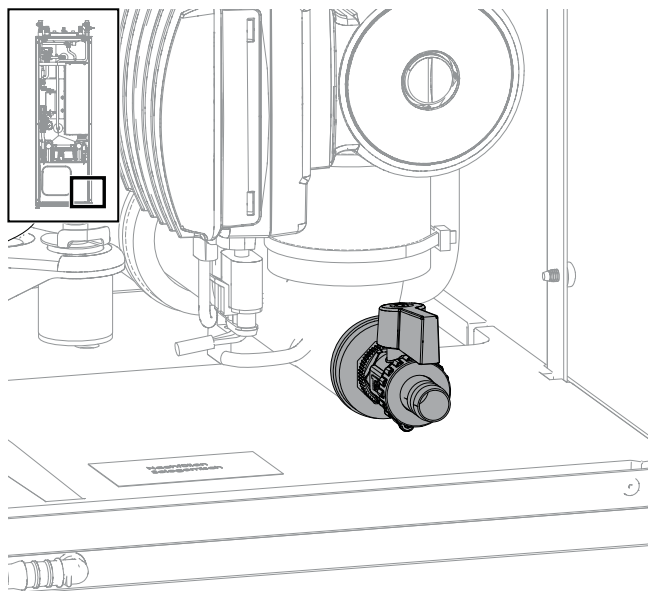
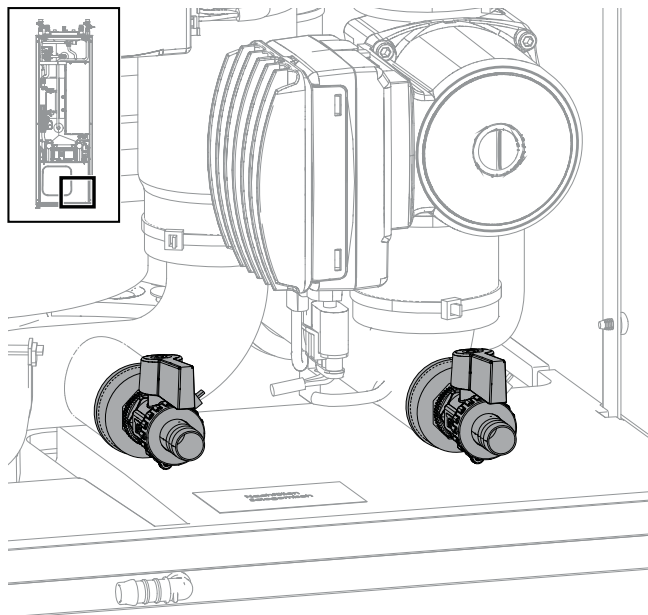
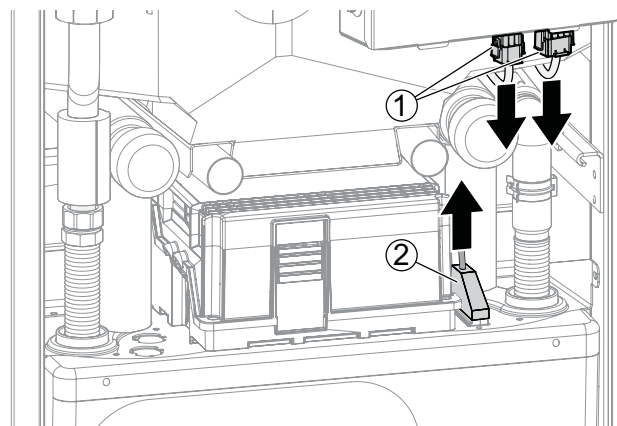
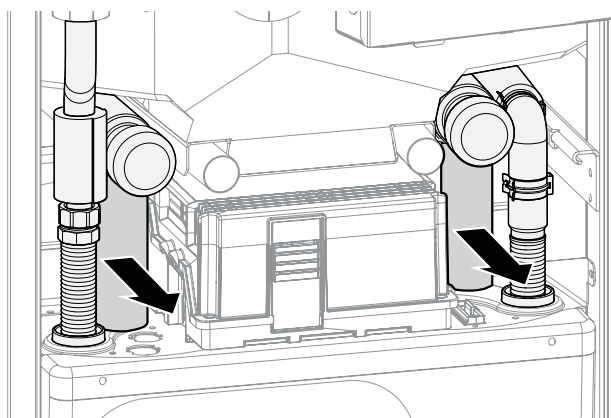
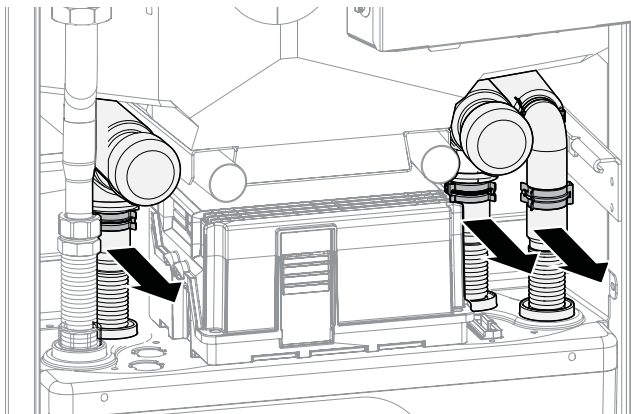
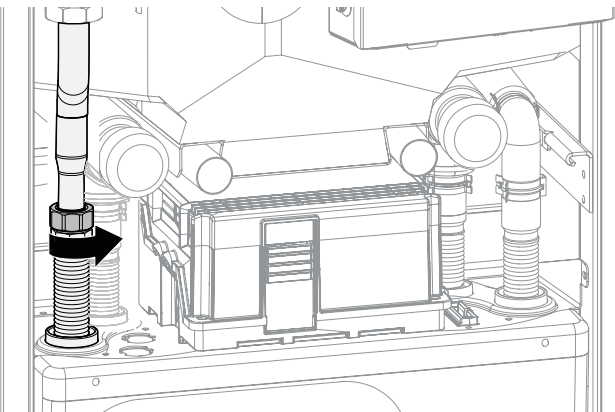
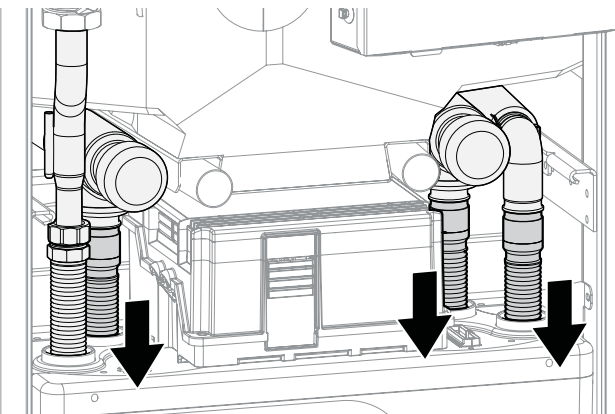
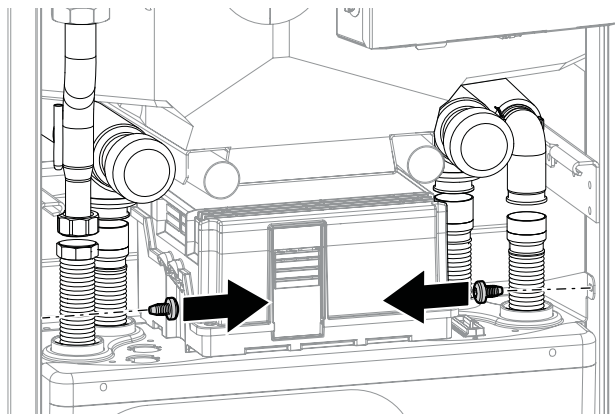
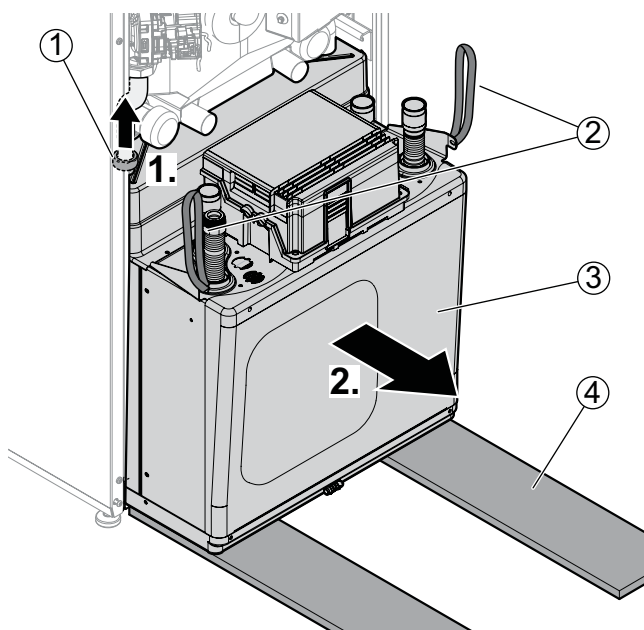
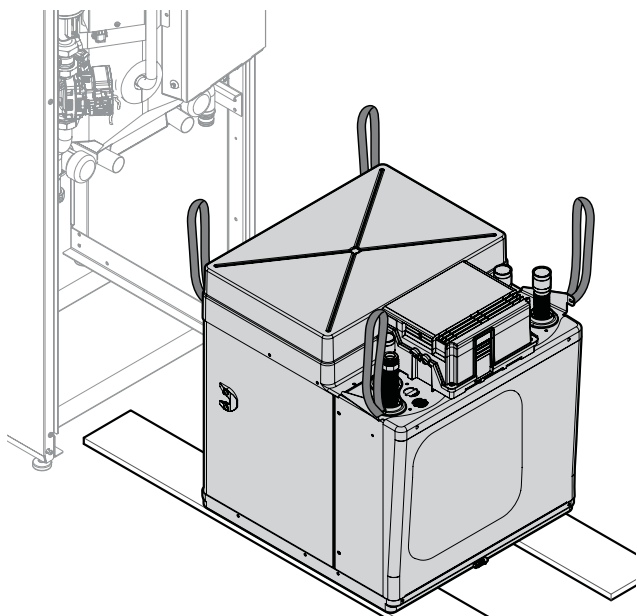
INDICAZIONE

- Il box modulare si può smontare, se occorre, per facilitare il trasporto dell'apparecchio o la manutenzione.
- I punti da 1 a 5 sono necessari solo se il box modulare è collegato e riempito.

✓ La tensione dell’apparecchio è disinserita e protetta per impedirne la riaccensione accidentale.

1. Rimuovere la parete frontale del box modulare (→ “7.1 Rimuovere la parete frontale del box modulare” a pagina 18).
2. Chiudere i rubinetti d’intercettazione verso il circuito di riscaldamento.

3. Svuotare l’apparecchio mediante i rubinetti di riempimento e di svuotamento del riscaldamento.

► Apparecchio **senza** raffreddamento:

► Apparecchio **con** raffreddamento:

4. Chiudere i rubinetti d’intercettazione della fonte di calore (dietro le coperture) con la chiave fissa.

5. Svuotare l'apparecchio mediante i rubinetti di riempimento e di svuotamento della fonte di calore.

► Apparecchio **senza** raffreddamento:

► Apparecchio **con** raffreddamento:

6. Staccare i collegamenti elettrici.
   – Estrarre 2 connettori bianchi (1) nella parte inferiore del quadro elettrico. A tale scopo staccare i naselli a innesto premendo sui lati del connettore.
   – Estrarre il connettore rettangolare nero (2) nella parte superiore del box modulare.

7. Rimuovere gli isolamenti dalle connessioni idrauliche.

8. Rimuovere 3 graffe dalle connessioni idrauliche.

9. Svitare la mandata del riscaldamento con la chiave fissa da 52.

10. Staccare i raccordi idraulici premendo i tubi quanto più possibile verso il basso.

11. Togliere 2 viti di ritegno laterali.

12. Per proteggere il pavimento e poter muovere più facilmente il box modulare (3): mettervi sotto delle tavole (4), ad es. quelle del materiale d'imballaggio.
13. Sollevare e trattenere il dado (1) sulla mandata del riscaldamento.
14. Estrarre lentamente e con cautela il box modulare prendendolo per le maniglie (2). Accertarsi che non vengano danneggiati i tubi.

15. Estrarre completamente il box modulare e appoggiarlo sulle tavole.

6.2 Montare il box modulare

1. Inserire con cautela il box modulare nella parte inferiore della centrale di riscaldamento e spingerlo dentro lentamente e con cautela.
   – Facendo ciò sollevare e trattenere il dado sulla mandata del riscaldamento.
   – Accertarsi che non vengano danneggiati i tubi.
2. Applicare le due viti di ritegno laterali.
3. Collegare la mandata del riscaldamento e i raccordi idraulici. In tale occasione sostituire gli anelli O-R sui raccordi della pompa di calore (→ confezione).
4. Eseguire una prova di pressione e isolare i tubi con i flessibili isolanti in dotazione (→ confezione).
5. Eseguire gli allacciamenti elettrici.
   – Inserire 2 connettori bianchi nella parte inferiore del quadro elettrico. Accertarsi che i connettori vengano inseriti senza sforzo e scattino nei naselli a innesto.
   – Inserire il connettore rettangolare nero nella parte superiore del box modulare.

6.3 Installare gli allacciamenti idraulici

ATTENZIONE

I tubi di rame possono danneggiarsi se vengono sollecitati eccessivamente!

► Fissare tutti i raccordi contro un'eventuale torsione.

INDICAZIONE
La fonte di calore si può collegare dall'alto, da destra o da sinistra.

✓ L'impianto della fonte di calore è eseguito secondo le indicazioni (→ manuale di progettazione, disegni dimensionali, schemi di installazione).

✓ Le sezioni e le lunghezze delle tubazioni del circuito di riscaldamento e della fonte di calore sono sufficientemente dimensionate.

✓ La pressione libera disponibile dei circolatori raggiunge almeno la portata minima richiesta per il tipo di apparecchio (→ "Dati tecnici/Fornitura" a pagina 24).

✓ Le tubazioni della fonte di calore e del riscaldamento sono fissate in un punto fisso alla parete o al soffitto.

Installazione degli anelli di bloccaggio per tubo e dei rubinetti a sfera

ATTENZIONE

Una forza eccessiva può provocare perdite o la rottura del dado a risvolto!

► Stringere il dado a risvolto al massimo come descritto qui.

1. Controllare le estremità delle tubazioni per accertare eventuali graffi, impurità o deformazioni.
2. Verificare il corretto posizionamento dell'anello di bloccaggio sul raccordo.
3. Inserire in battuta il tubo nel raccordo attraverso l'anello di bloccaggio.
4. Avvitare a mano il dado a risvolto e applicare un contrassegno resistente all'acqua.
5. Stringere il dado a risvolto con 3/4 di giro.
6. Controllare l'ermeticità del giunto.

Se il giunto non è ermetico:

1. svitare il giunto e controllare se il tubo è danneggiato;
2. avvitare a mano il dado a risvolto e stringerlo di nuovo con la chiave fissa di 1/8 fino a 1/4 di giro poiché l'anello di bloccaggio si trova già in una posizione di bloccaggio.

Collegare l'apparecchio alla fonte di calore, alle tubazioni dell'acqua potabile e al circuito di riscaldamento.

1. Montare i dispositivi di blocco sul circuito di riscaldamento.
2. Inserire lo sfiato nel punto più alto della fonte di calore e del circuito di riscaldamento.
3. Suggerimento: installare all'ingresso della fonte di calore un filtro per impurità con maglia da 0,9 mm.
4. Collegare il bollitore dell'acqua calda potabile nel rispetto delle disposizioni locali.
5. Suggerimento: per compensare le oscillazioni di pressione e i colpi d'acqua ed evitare inutili perdite d'acqua, montare un vaso di espansione dotato di valvola d'intercettazione.
6. Accertarsi che vengano rispettate le sovrapressioni di esercizio (→ "Dati tecnici/Fornitura" a pagina 24). Se necessario, montare un riduttore di pressione.

6.4 Eseguire gli allacciamenti elettrici

ATTENZIONE

Il compressore si rovina se il campo di rotazione è errato!

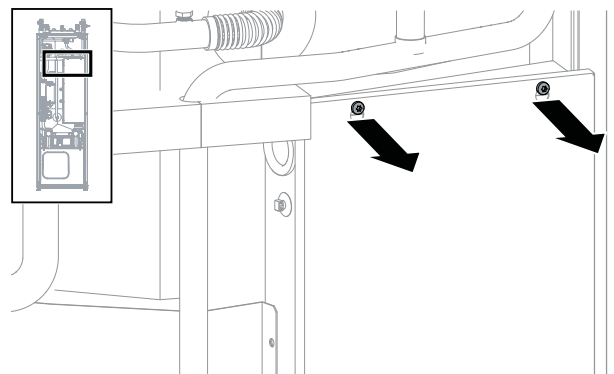
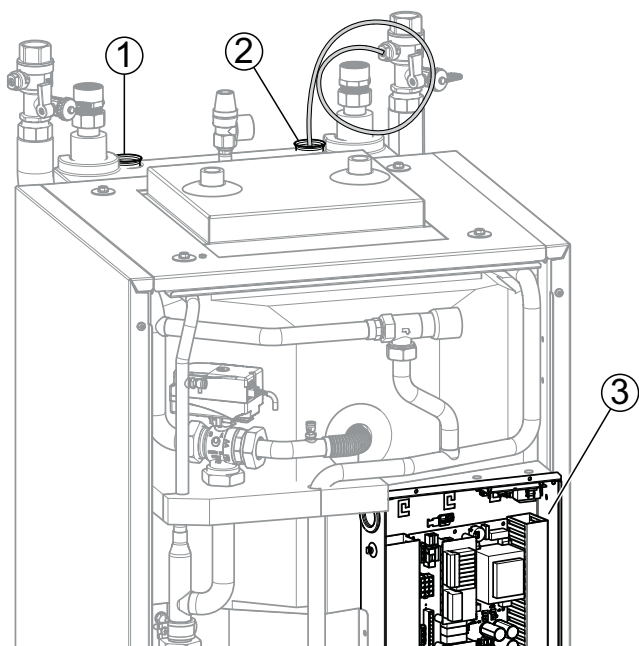
► Accertarsi che l'alimentazione elettrica del compressore abbia un campo di rotazione destrorso.

Informazioni fondamentali sul collegamento elettrico

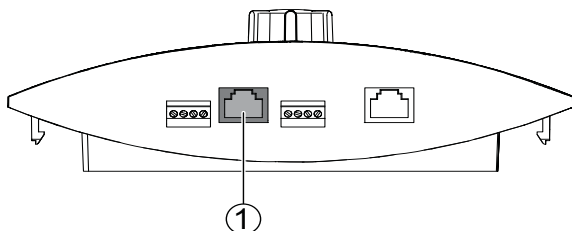
INDICAZIONE
Accertarsi che l'apparecchio sia sempre alimentato elettricamente. Reinserire immediatamente la tensione elettrica dopo eventuali lavori all'interno dell'apparecchio dopo aver riapplicato il rivestimento.

- Per i collegamenti elettrici valgono eventualmente le richieste dell'ente locale fornitore dell'energia elettrica.
- Dotare l'alimentazione elettrica della pompa di calore di un interruttore automatico di sicurezza onnipolare con una distanza di almeno 3 mm tra i contatti (secondo IEC 60947-2).
- Osservare l'intensità della corrente di intervento (→ "Dati tecnici/Fornitura" a pagina 24).
- Rispettare le disposizioni sulla compatibilità elettromagnetica (disposizioni CEM):
  - posare i cavi di comando/delle sonde e quelli dell'apparecchio ad una sufficiente distanza tra loro (> 100 mm)
  - posare a una distanza sufficiente i cavi di alimentazione elettrica non schermati e quelli schermati (cavi LIN-Bus).
- Non prolungare il cavo patch e il cavo LIN-Bus. Si possono utilizzare cavi LIN-Bus fino a 30 m di lunghezza.

Introdurre i cavi e le linee ed eseguire i collegamenti

1. Tutti i cavi conduttori di tensione devono essere sguainati prima della posa nel canale dei cavi del quadro elettrico.
2. Aprire il quadro elettrico:
   - svitare 2 viti nella parte superiore della copertura in lamiera del quadro elettrico;
   - sganciare la copertura in lamiera.

3. Posare e collegare le linee di comando/delle sonde e la linea dell'apparecchio:
   – introdurre le linee solo nei tubi vuoti (1) e (2) dall'alto verso l'interno dell'apparecchio;
   – introdurre le linee nel quadro elettrico (3) dal basso attraverso le aperture;

   – collegare le linee ai relativi morsetti (→ "Schema dei morsetti" a pagina 40).

Comandare il regolatore tramite un PC

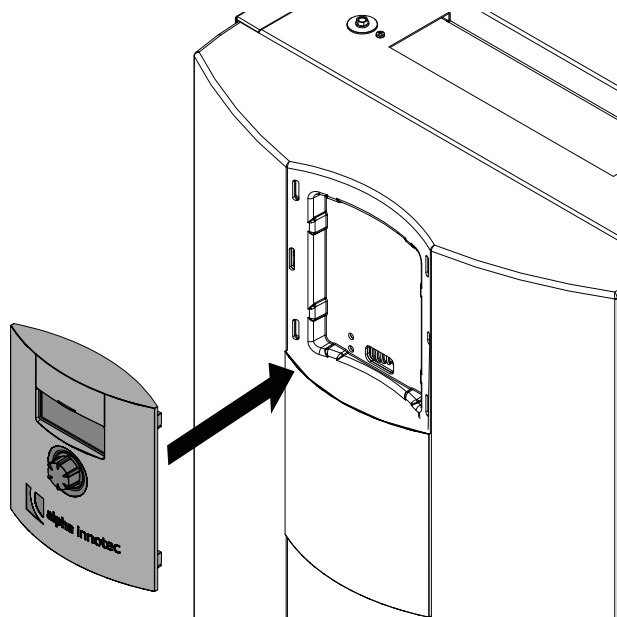
1. Durante l'installazione, posare un cavo di rete schermato (categoria 6) attraverso l'apparecchio.
2. Inserire il connettore maschio RJ-45 del cavo di rete nel connettore femmina del quadro comandi (1).

INDICAZIONE

Il cavo di rete si può integrare in qualsiasi momento successivo. A tale scopo si deve smontare la mascherina.

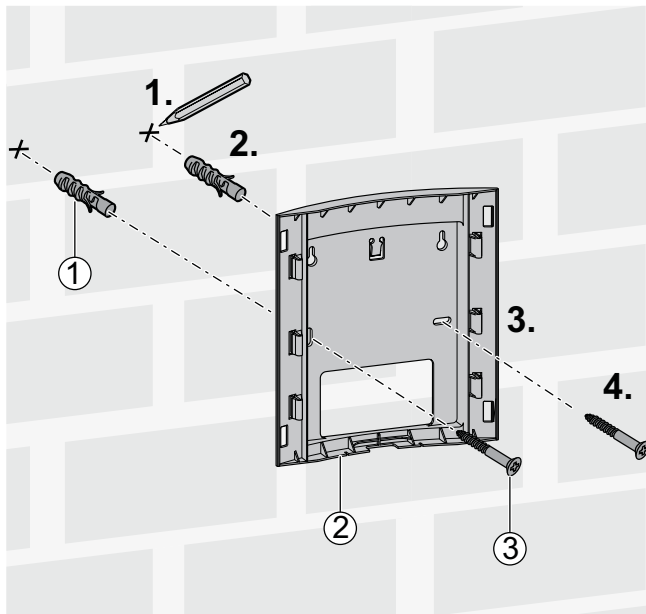
6.5 Montare il quadro comandi

INDICAZIONE
Il quadro comandi si può inserire in una cavità sulla parete frontale dell'apparecchio oppure montare alla parete.

Inserire il quadro comandi nell'apparecchio e collegarlo

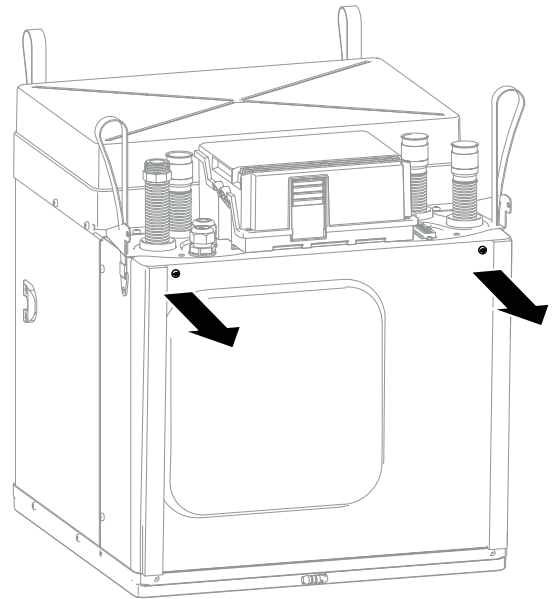
1. Se necessario: rimuovere lo schermo dallo slot previsto. A tale scopo schiacciare i naselli a innesto e spingerli per farli uscire dalle aperture.
2. Rimuovere la pellicola dall'elemento di plastica della parete frontale.
3. Posizionare il quadro comandi nella cavità sulla parete frontale dell'apparecchio e spingere i naselli nelle aperture.

4. Tagliare il cavo a una lunghezza abbastanza lunga da consentire di rimuovere la parete frontale e di metterla accanto all'apparecchio. Non staccare in tale occasione la fascetta pressacavo del cavo LIN-Bus sul quadro elettrico.
   – Fissare il cavo LIN-Bus a ca. 1,1 m dal fissaggio del pressacavo nel quadro elettrico
   – Tutti gli altri cavi a ca. 1,2 m
5. Fissare con la fascetta il cavo LIN-Bus a circa 20 cm davanti al connettore maschio su una nervatura dello schermo (fissaggio antistrappo).
6. Introdurre il cavo dal basso nel quadro comandi attraverso l'apertura della parete frontale dell'apparecchio.
7. Inserire lo schermo nello slot libero.

Montare il quadro comandi alla parete e collegarlo

1. Staccare il dispositivo di ritegno dal quadro comandi.
2. Tagliare i naselli (se esteticamente fastidiosi).
3. Segnare 2 fori (→ “Disegno dimensionale quadro comandi, supporto per parete” a pagina 32).
4. Fissare il supporto per parete (2) con 2 tasselli (1) e 2 viti (3).

5. Introdurre il cavo dalla parete (ad es. scatola sotto traccia) o dal basso.
6. Applicare il quadro comandi sul supporto per parete.
7. Il cavo LIN-Bus viene fatto uscire dall’alto a destra sul retro della pompa di calore e inserito in basso nel quadro comandi.
8. Applicare lo schermo. Eventualmente applicare il secondo schermo (accessorio) sul secondo slot libero.

7 Lavaggio, riempimento e sfiato

7.1 Rimuovere la parete frontale del box modulare

► Svitare la parete frontale del box modulare.

7.2 Qualità acqua di riscaldamento

INDICAZIONE

- Informazioni dettagliate in merito si trovano anche nella direttiva VDI 2035 “Evitare danni negli impianti di riscaldamento dell’acqua calda sanitaria”.
- Valore pH necessario: 8,2 ... 10
- Per i materiali in alluminio: valore pH: 8,2 ... 8,5

► Riempire l’impianto esclusivamente con acqua di riscaldamento completamente demineralizzata (acqua AD) (funzionamento dell’impianto a basso contenuto di sali).

Vantaggi del funzionamento a basso contenuto di sali:

- minima tendenza alla corrosione
- nessuna incrostazione
- ideale per circuiti di riscaldamento chiusi
- valore pH ideale grazie all'auto-alcalinizzazione dopo il riempimento dell'impianto
- se occorre, semplice alcalinizzazione a un valore pH di 8,2 aggiungendo sostanze chimiche

7.3 Riempimento, lavaggio e sfiato della fonte di calore

Per il riempimento del circuito geotermico sono consentiti l'acqua e i seguenti prodotti antigelo:

- monopropileneglicole
- monoetilenglicole
- etanolo
- metanolo

► Durante il funzionamento della fonte di calore con acqua o miscela acqua-antigelo occorre accertarsi che l'acqua soddisfi i requisiti di qualità nella sezione dell'acqua di riscaldamento.

► Accertarsi che sia assicurata una protezione antigelo fino a –13 °C.

► Accertarsi che il concentrato antigelo sia compatibile con i materiali utilizzati dal cliente per le tubazioni, le guarnizioni e gli altri componenti.

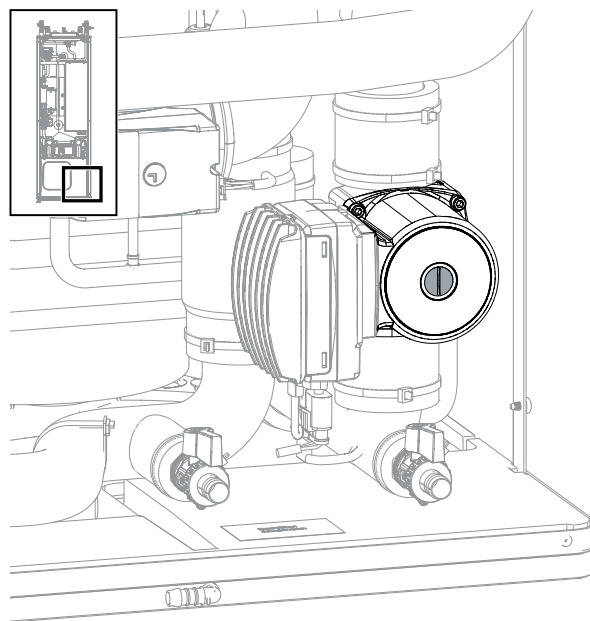
✓ La tubazione di scarico della valvola di sicurezza è collegata.

✓ Il locale è ventilato.

1. Sciacquare l'impianto fonte di calore.
2. Miscelare scrupolosamente il concentrato antigelo con l'acqua nel rapporto necessario prima di versarlo nella fonte di calore.
3. Controllare la concentrazione della miscela acqua-antigelo. Protezione antigelo: –13 °C
4. Riempire la fonte di calore con la miscela acqua-antigelo.
5. Sciacquare finché l'impianto non contiene più aria.

7.4 Sfiatare il circolatore della fonte di calore

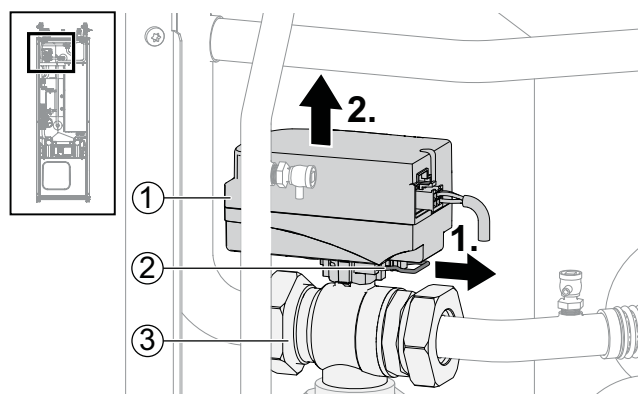
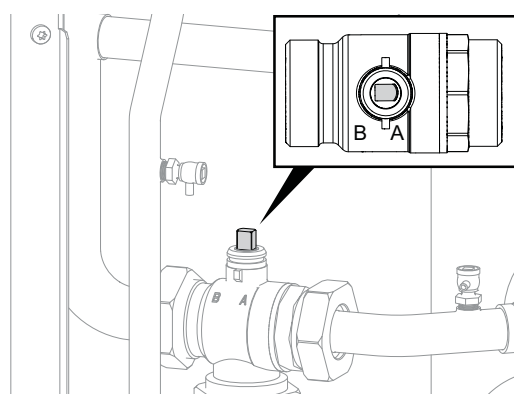
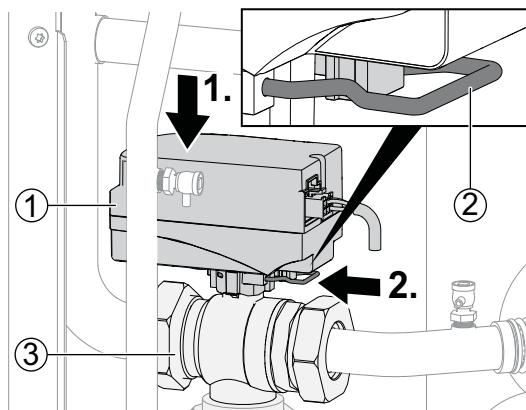
INDICAZIONE
Il grafico mostra la variante dell'apparecchio con raffreddamento. Il circolatore si trova nello stesso punto nella variante senza raffreddamento.

1. Mettere sotto il contenitore per raccogliere il liquido che fuoriesce.
2. Svitare il tappo filettato al centro del circolatore.

3. Attendere finché il liquido non fuoriesce uniformemente.
4. Avvitare a fondo il tappo filettato al centro del circolatore.
5. Avvitare la parete frontale del box modulare.
6. Smaltire i liquidi raccolti nel rispetto delle disposizioni locali.
7. Impostare la pressione dell'impianto a 1 bar.

7.5 Sciacquare il circuito di carico del sistema di riscaldamento e dell’acqua calda potabile e riempirlo

✓ La tubazione di scarico della valvola di sicurezza è collegata.

► Accertarsi che non venga superata la pressione di risposta della valvola di sicurezza.

1. Estrarre la spina (2) dal fondo del motore della valvola (1).
2. Estrarre con cautela il motore della valvola deviatrice a 3 vie (3) verso l’alto.

3. Ruotare il mandrino della valvola deviatrice a 3 vie in modo che il lato arrotondato del mandrino sia rivolto verso la tacca A dei collegamenti della valvola.

4. Sciacquare il circuito di carico dell’acqua calda potabile per ca. 1 minuto.
5. Ruotare il mandrino in modo che il lato arrotondato del mandrino sia rivolto verso la tacca B dei collegamenti della valvola deviatrice a 3 vie.
6. Sciacquare a fondo il circuito di riscaldamento finché non fuoriesce più aria.
7. Applicare il motore (1) sulla valvola deviatrice a 3 vie (3).
8. Estrarre la spina (2) dal fondo del motore della valvola.

9. Accertarsi che la spina sia correttamente agganciata.
   - Il motore è fissato sulla valvola deviatrice a 3 vie.
   - Entrambi i denti della spina si trovano sul nasello.
   - Le punte della spina sono visibili per ca. 2 mm (non di più!).

7.6 Lavare, riempire e sfiatare il bollitore dell’acqua calda potabile

✓ La tubazione di scarico della valvola di sicurezza è collegata.

► Accertarsi che non venga superata la pressione di risposta della valvola di sicurezza.

1. Aprire la valvola di alimentazione dell’acqua potabile del bollitore dell’acqua calda sanitaria.
2. Aprire i punti di erogazione dell’acqua calda potabile.
3. Sciacquare il bollitore dell’acqua calda potabile fino a quando non esce più aria dai punti di erogazione delle valvole.
4. Chiudere i punti di erogazione dell’acqua calda potabile.

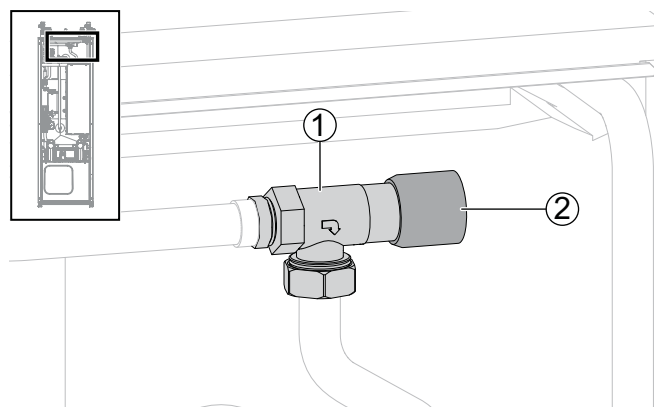
8 Isolare i raccordi idraulici

1. Isolare il circuito di riscaldamento, la fonte di calore e le tubazioni dell'acqua potabile in conformità alle disposizioni locali.
2. Aprire i dispositivi d'intercettazione.
3. Eseguire una prova di pressione e controllare l'ermeticità.
4. Isolare le tubazioni interne del box modulare con il materiale isolante contenuto nella confezione.
5. Isolare la tubazione esterna presso il cliente.
6. Isolare tutti gli allacciamenti, i rubinetti e le linee.
7. Isolare la fonte di calore a prova di diffusione del vapore.
8. Negli apparecchi con raffreddamento, isolare a prova di diffusione del vapore anche il circuito di riscaldamento.

9 Impostazione della valvola a pressione differenziale

INDICAZIONE
- Le attività descritte in questa sezione sono necessarie solo nel collegamento con bollitori in serie.
- Eseguire speditamente le fasi di lavoro perché altrimenti si potrebbe superare la temperatura massima del ritorno e la pompa di calore potrebbe andare in guasto per alta pressione.
- Ruotando a destra la manopola di regolazione sulla valvola a pressione differenziale si aumenta la differenza di temperatura (il salto termico) mentre la rotazione a sinistra la riduce.

✓ L'impianto funziona in modalità riscaldamento (idealmente a freddo).

1. Se la curva di riscaldamento è bassa: impostare l'impianto su "Riscaldamento forzato" (→ Istruzioni per l'uso del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore).
2. Chiudere le valvole per il circuito di riscaldamento.
3. Accertarsi che l'intero flusso volumetrico sia convogliato attraverso la valvola a pressione differenziale.
4. Leggere i valori della temperatura di mandata e ritorno sul regolatore del riscaldamento e della pompa di calore (→ Istruzioni per l'uso del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore).
5. Ruotare la manopola di regolazione (2) della valvola a pressione differenziale (1) fino a quando il salto termico tra la temperatura di mandata e ritorno non è impostato come segue:
   - se la temperatura della fonte di calore è 0 °C: 8 K
   - se la temperatura della fonte di calore è 10 °C: 10 K

6. Aprire le valvole per il circuito di riscaldamento.
7. Resettare il regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.

10 Messa in funzione

INDICAZIONE
Il primo riempimento e la prima messa in funzione del bollitore dell'acqua calda potabile devono essere eseguiti da personale esperto e qualificato.

✓ I dati di progettazione relativi all'impianto sono completamente documentati.

✓ Il funzionamento dell'impianto a pompa di calore è stato comunicato al fornitore dell'energia elettrica.

✓ L'impianto non contiene più aria.

✓ Il controllo dell'installazione secondo la distinta di controllo è stato eseguito con successo.

1. Accertarsi che siano pienamente soddisfatti i seguenti punti:
   - la rotazione dell'alimentazione elettrica del compressore è destrorsa;
   - la centrale di calore è installata e montata in conformità al presente manuale;
   - l'installazione elettrica è stata eseguita a regola d'arte in conformità al presente manuale e alle disposizioni locali;

– l’alimentazione elettrica della pompa di calore è dotata di un interruttore automatico di sicurezza onnipolare con almeno 3 mm di distanza tra i contatti (IEC 60947-2);
– l’intensità della corrente di intervento viene mantenuta;
– il circuito di riscaldamento e la fonte di calore sono lavati e sfiatati;
– la protezione antigelo del fluido della fonte di calore è di circa –13 °C;
– tutti gli organi di blocco del circuito di riscaldamento sono aperti;
– tutti gli organi di blocco della fonte di calore sono aperti;
– le tubazioni e i componenti dell’impianto sono a tenuta stagna.

2. Compilare per intero e firmare il modulo di controllo e ultimazione dell’impianto con pompa di calore.
3. In Germania e in Austria: inviare il modulo di controllo e ultimazione per impianti con pompe di calore e la distinta di controllo al servizio clienti del produttore. In altri paesi: inviare il modulo di controllo e ultimazione per impianti con pompe di calore e la distinta di controllo al rappresentante di zona del produttore.
4. Fare eseguire la messa in funzione a pagamento della pompa di calore da personale del servizio clienti autorizzato dal produttore.
5. Accertarsi che la conduttura dell’acqua verso il bollitore dell’acqua calda potabile sia aperta.

11 Manutenzione

INDICAZIONE
Consigliamo di stipulare un contratto di manutenzione con la propria azienda installatrice dell’impianto di riscaldamento.

11.1 Principi fondamentali

Il circuito del freddo della pompa di calore non necessita di una manutenzione regolare.

Le disposizioni locali – ad es. il Regolamento (CE) 842/2006 – prescrivono tra l’altro controlli della tenuta stagna e/o la tenuta di un registro per determinate pompe di calore.

L’ermeticità e la quantità di refrigerante di riempimento sono criteri che determinano la necessità di tenere un registro e di eseguire i controlli della tenuta stagna nonché gli intervalli a cui eseguirli.

► Assicurare il rispetto delle disposizioni locali per quanto riguarda l’impianto specifico della pompa di calore.

11.2 Manutenzione secondo necessità

- Ogni anno e, se necessario, più spesso:
  – controllo e pulizia dei componenti del circuito di riscaldamento e della fonte di calore, ad es. valvole, vasi di espansione, circolatori, filtri, filtri d’impurità;
  – controllo del funzionamento della valvola di sicurezza (del cliente) per il bollitore dell’acqua calda potabile e della valvola di sicurezza per il circuito di riscaldamento.

11.3 Manutenzione annuale

► Analizzare la qualità dell’acqua di riscaldamento. In caso di scostamento dalle richieste, adottare misure adeguate immediate.

Pulire la variante con bollitore SSIGA (SSIGA: Società Svizzera dell’industria del gas e delle acque):

1. svuotare il bollitore dell’acqua calda potabile attraverso la valvola di svuotamento all’ingresso dell’acqua potabile fredda;
2. sfiatare il bollitore e le tubazioni dell’acqua calda potabile attraverso i punti di erogazione dell’acqua calda potabile nelle abitazioni;
3. controllare il bollitore dell’acqua calda potabile e pulirlo attraverso l’apertura di pulizia sul lato inferiore del bollitore;
4. riempire di nuovo il bollitore dell’acqua calda potabile dopo la pulizia e il controllo;
5. sfiatare il bollitore e le tubazioni dell’acqua calda potabile attraverso i punti di erogazione dell’acqua calda potabile nelle abitazioni.

11.4 Pulire e lavare l’evaporatore e il condensatore

► Pulire e lavare l’evaporatore/il condensatore attenendosi scrupolosamente alle disposizioni del produttore.

► Dopo il lavaggio dell’evaporatore/del condensatore con detergenti chimici: neutralizzare i residui e sciacquare a fondo l’evaporatore/il condensatore con l’acqua.

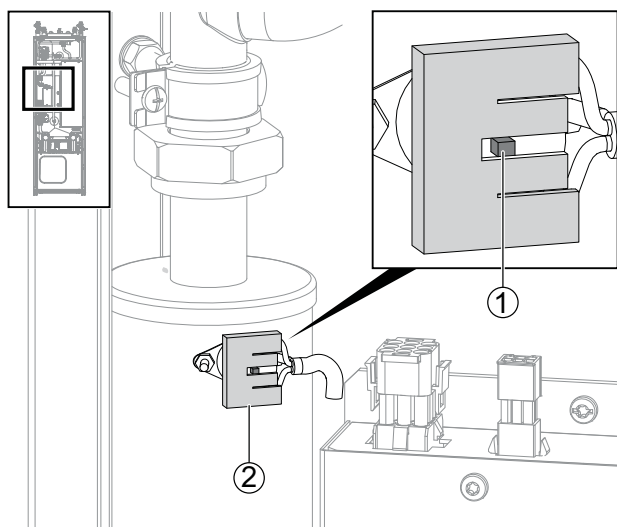
12 Guasti

INDICAZIONE
Quando scatta il limitatore della temperatura di sicurezza sulla resistenza elettrica, non viene visualizzato alcun guasto.

- ► Rilevare la causa del guasto tramite il programma di diagnosi del regolatore del riscaldamento e della pompa di calore.
- ► Contattare il rappresentante di zona del produttore o il servizio clienti. Tenere pronti il messaggio di errore e la matricola dell'apparecchio (→ "Adesivo sull'apparecchio" a pagina 3).

12.1 Sbloccare il limitatore della temperatura di sicurezza

Nella resistenza elettrica è montato un limitatore della temperatura di sicurezza. In caso di guasto alla pompa di calore o di presenza di aria nell'impianto:

- ► verificare se è saltata il pulsante reset (1) del limitatore della temperatura di sicurezza (2) (ca. 2 mm)
- ► eventualmente premere di nuovo il pulsante reset saltato

- ► Se il limitatore della temperatura di sicurezza scatta ripetutamente, rivolgersi al rappresentante di zona del produttore o al servizio clienti.

13 Smontaggio e smaltimento

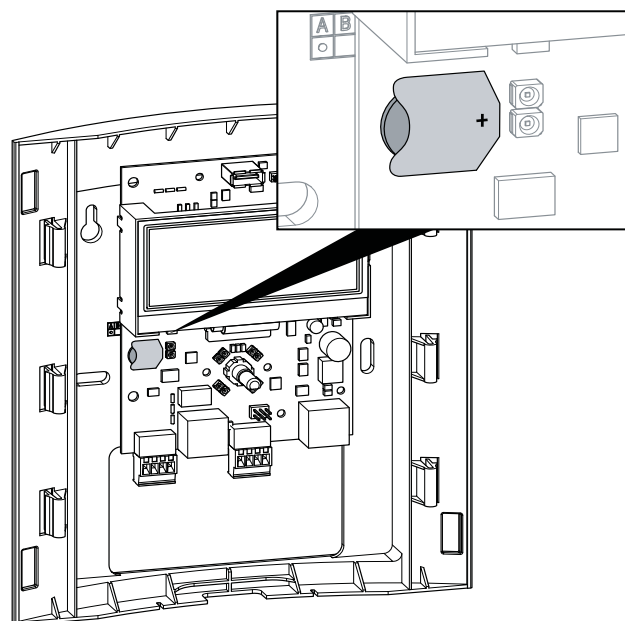
13.1 Smontaggio

- ✓ La tensione dell'apparecchio è disinserita e protetta per impedirne la riaccensione accidentale.
- ► Raccogliere tutti i fluidi nel rispetto delle norme di sicurezza.
- ► Separare i componenti in base al materiale.

13.2 Smaltimento e riciclaggio

- ► Smaltire nel rispetto delle disposizioni locali i fluidi nocivi per l'ambiente, ad es. miscela antigelo, refrigerante.
- ► Recuperare, riciclare e smaltire correttamente secondo le disposizioni locali i componenti dell'apparecchio e i materiali usati per l'imballo.

Batteria tampone

1. Spingere fuori con un giravite la batteria tampone che si trova sulla scheda del processore del quadro comandi.

2. Smaltire la batteria tampone nel rispetto delle disposizioni locali.

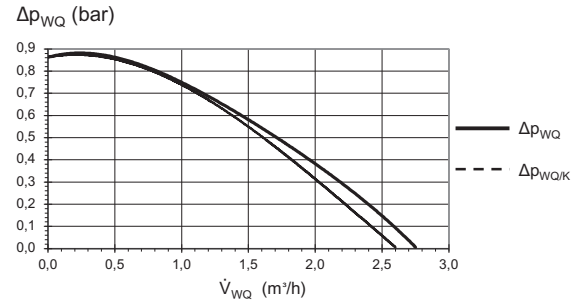
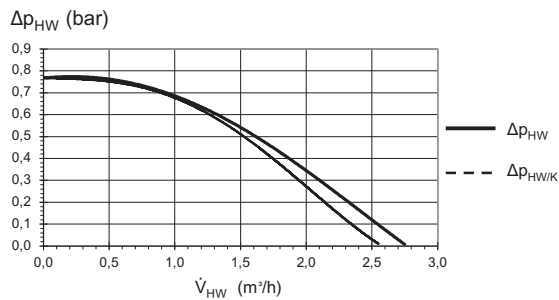
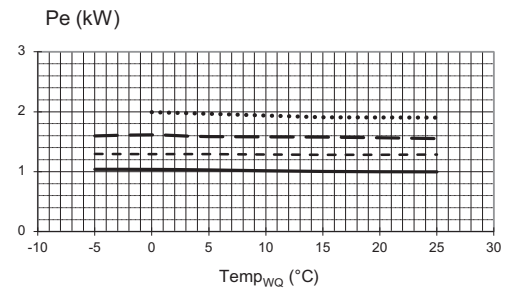
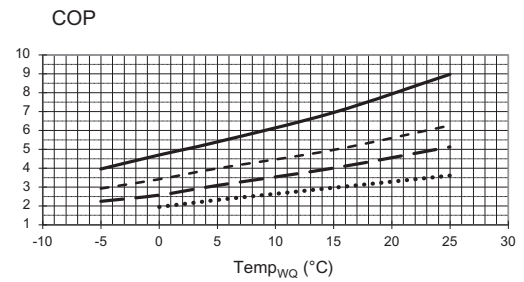
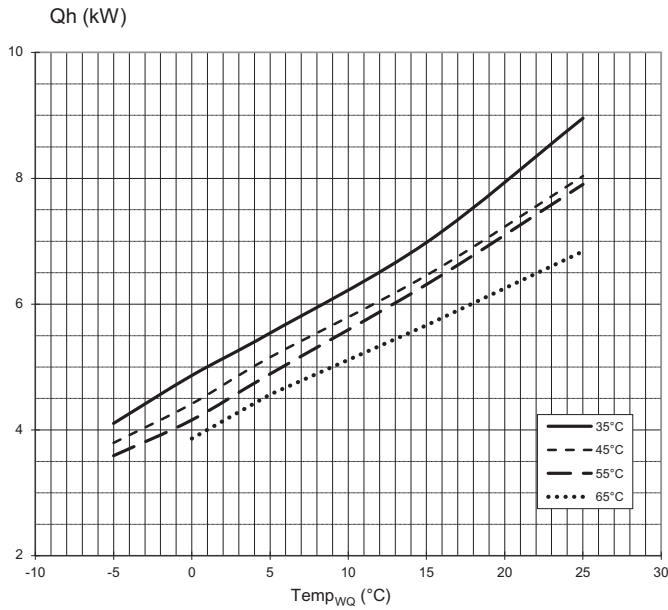
Dati tecnici/Fornitura WZS 42(H)(K)3M – WZS 122(H)(K)3M

Tipo di pompa di calore	Geotermica ı aria/acqua ı acqua/acqua	• pertinente ı — non pertinente
Luogo di installazione	Interno ı Esterno	• pertinente ı — non pertinente
Conformità		CE
Dati sulla potenza	Rendimento termico ı COP in B0/W35, punto nom. standard sec. EN14511	kW ı ...
	Rendimento termico ı COP in B0/W45, punto nom. standard sec. EN14511	kW ı ...
	Rendimento termico ı COP in B0/W55, punto nom. standard sec. EN14511	kW ı ...
	Rendimento termico ı COP in B7/W35, flussi analogamente a B0W35	kW ı ...
Limiti di impiego	Ritorno riscaldamento min. I Mandata riscaldamento max.	°C
	Fonte di calore	°C
	Ulteriori punti di esercizio	...
Suono	Pressione sonora a 1 m di distanza dall'apparecchio	dB(A)
	Potenza sonora secondo EN12102	dB
Fonte di calore	Flusso volumetrico: portata minima ı portata nominale analogamente a B0W35 ı portata massima	l/h
	Pressione libera pompa di calore Δp (con raffreddamento ΔpK) con monoetilenglicole (25%) ı Flusso volumetrico	bar (bar) ı l/h
	Prodotti antigelo benestariati	
	Protezione antigelo fino a	°C
	Pressione di esercizio max.	bar
Circuito riscaldamento	Flusso volumetrico: portata minima ı portata nominale analogamente a B0W35 ı portata massima	l/h
	Pressione libera pompa di calore Δp (con raffreddamento ΔpK) ı Flusso volumetrico	bar (bar) ı l/h
	Perdita pressione pompa di calore Δp (con raffreddamento ΔpK) ı Flusso volumetrico	bar (bar) ı l/h
	Pressione di esercizio max.	bar
Dati generali sull'apparecchio	Peso complessivo (con raffreddamento)	kg (kg)
	Peso box (con raffreddamento) ı Peso torre (con raffreddamento)	kg (kg) ı kg (kg)
	Tipo di refrigerante ı Quantità di riempimento	... ı kg
Bollitore dell'acqua calda sanitaria	Capacità netta	l
	Anodo di protezione	integrato
	Temperatura acqua calda in modalità con pompa di calore	fino a °C
	Temperatura acqua calda con resistenza elettrica	fino a °C
	Quantità di acqua mista sec. ErP (a 40°C, con prelievo di 10 l/min)	l
	Perdita di mantenimento calore sec. ErP (a 65°C)	W
	Pressione massima	bar
Parti elettriche	Fusibile per allacciamento tramite cavo comune	
	Codice di tensione I Fusibile onnipolare	... ı A
	Fusibile per allacciamento tramite 3 cavi separati	
	Codice tensione ı Fusibile onnipolare pompa di calore *)	... ı A
	Codice tensione ı Fusibile tensione di comando *)	... ı A
	Codice tensione ı fusibile resistenza elettrica *)	... ı A
Pompa di calore	Potenza assorbita effettiva nel punto di norma B0/W35 secondo EN14511: potenza assorbita ı corrente assorbita ı cosφ	kW ı A ı ...
	Corrente macchina max. ı Potenza assorbita max. all'interno dei limiti di utilizzo	A ı kW
	Corrente di avvio: diretta ı con softstarter	A ı A
	Grado di protezione	IP
	Potenza resistenza elettrica	kW
Componenti	Circolatore circuito di riscaldamento con portata nominale: potenza assorbita ı corrente assorbita	kW ı A
	Circolatore fonte di calore con portata nominale: potenza assorbita ı corrente assorbita	kW ı A
Funzione di raffreddamento passivo	Solo apparecchi con contrassegno K: capacità di raffreddamento con portate volumetriche nominali (15 °C fonte di calore, 25 °C acqua di riscaldamento)	kW
Dispositivi di sicurezza	Modulo di sicurezza circuito di riscaldamento ı Modulo di sicurezza fonte di calore	viene fornito: • sì — no
Regolatore del sistema di riscaldamento e della pompa di calore		viene fornito: • sì — no
Softstarter elettronico		integrato: • sì — no
Vasi di espansione	Fonte di calore: dotazione ı volume ı pressione in entrata	• sì — no ı l ı bar
	Circuito riscaldamento: dotazione ı volume ı pressione in entrata	• sì — no ı l ı bar
Valvola a pressione differenziale		integrato: • sì — no
Giunti antivibranti	Circuito di riscaldamento ı Fonte di calore	integrato: • sì — no

*) osservare le norme locali n.d. = non documentato

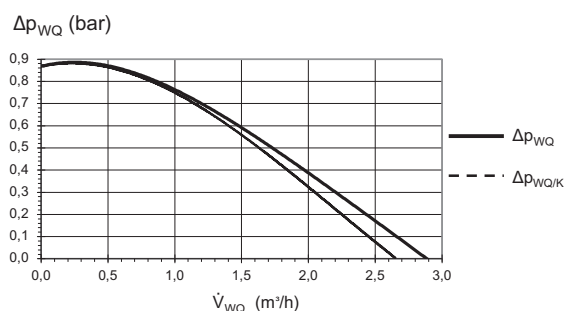
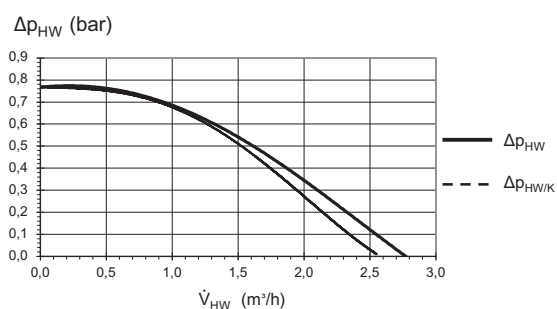
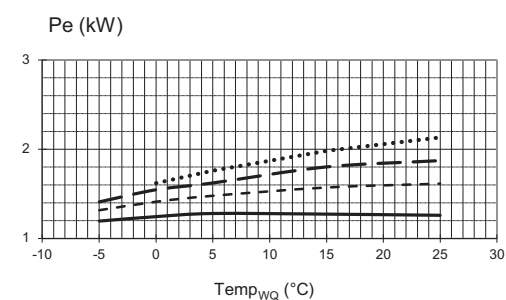
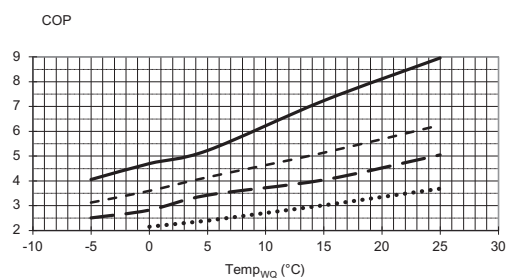
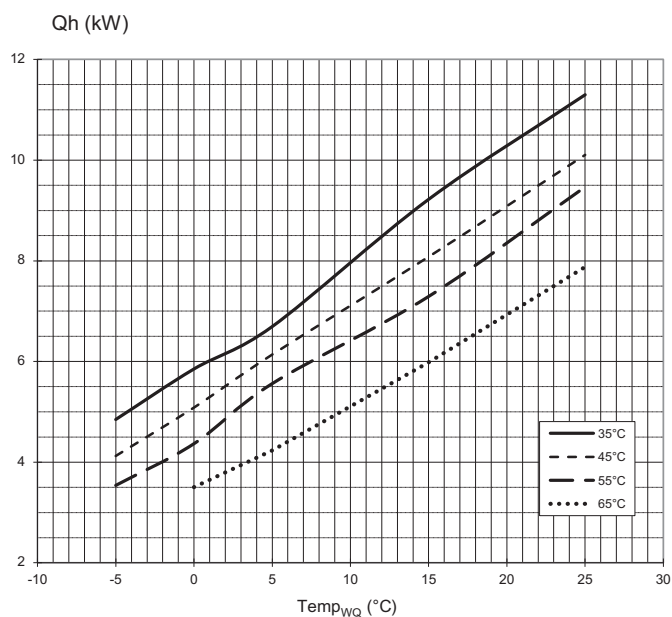
WZS 42(H)(K)3M	WZS 62(H)(K)3M	WZS 82(H)(K)3M	WZS 102(H)(K)3M	WZS 122(H)(K)3M
• ı — ı —	• ı — ı —	• ı — ı —	• ı — ı —	• ı — ı —
• ı —	• ı —	• ı —	• ı —	• ı —
•	•	•	•	•
4,70 ı 4,70	6,00 ı 4,80	7,70 ı 4,90	9,50 ı 5,09	12,18 ı 5,00
4,42 ı 3,42	5,08 ı 3,60	6,84 ı 3,61	8,55 ı 3,73	11,24 ı 3,76
4,16 ı 2,58	4,37 ı 2,82	6,49 ı 2,91	8,17 ı 2,93	10,63 ı 2,97
5,83 ı 5,70	7,18 ı 5,61	9,20 ı 5,96	11,19 ı 6,30	14,55 ı 6,06
20 ı 60	20 ı 60	20 ı 60	20 ı 60	20 ı 60
-5 – 25	-5 – 25	-5 – 25	-5 – 25	-5 – 25
B0W65	B0W65	B0W65	B0W65	B0W65
31	31	31	31	31
43	43	43	43	43
700 ı 1050 ı 1575	900 ı 1350 ı 2000	1200 ı 1750 ı 2600	1500 ı 2200 ı 3300	1900 ı 2800 ı 4200
0,74 (0,72) ı 1050	0,65 (0,62) ı 1350	0,76 (0,7) ı 1750	0,93 (0,87) ı 2200	0,75 (0,63) ı 2800
• ı • ı • ı •	• ı • ı • ı •	• ı • ı • ı •	• ı • ı • ı •	• ı • ı • ı •
-13	-13	-13	-13	-13
3	3	3	3	3
450 ı 850 ı 1300	500 ı 1000 ı 1250	650 ı 1300 ı 1600	800 ı 1600 ı 2000	1050 ı 2050 ı 2600
0,72 (0,70) ı 850	0,68 (0,66) ı 1000	0,55 (0,52) ı 1300	0,52 (0,48) ı 1600	0,38 (0,30) ı 2050
— (—) ı —	— (—) ı —	— (—) ı —	— (—) ı —	— (—) ı —
3	3	3	3	3
250 (258)	255 (263)	270 (278)	275 (283)	280 (288)
90 (98) ı 160 (160)	95 (103) ı 160 (160)	110 (118) ı 160 (160)	115 (123) ı 160 (160)	120 (128) ı 160 (160)
R410A ı 1,05	R410A ı 1,37	R410A ı 1,72	R410A ı 1,98	R410A ı 2,25
178	178	178	178	178
•	•	•	•	•
58	58	57	56	55
65	65	65	65	65
250	250	245	240	230
60	60	60	60	60
10	10	10	10	10
— ı —	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —
3~N/PE/400V/50Hz ı C10	3~N/PE/400V/50Hz ı C10	3~N/PE/400V/50Hz ı C10	3~N/PE/400V/50Hz ı C10	3~N/PE/400V/50Hz ı C10
1~/N/PE/230V/50Hz ı B10	1~/N/PE/230V/50Hz ı B10	1~/N/PE/230 V/50 Hz ı B10	1~/N/PE/230 V/50 Hz ı B10	1~/N/PE/230 V/50 Hz ı B10
3~/N/PE/400V/50 Hz ı B16	3~/N/PE/400V/50 Hz ı B16	3~/N/PE/400 V/50 Hz ı B16	3~/N/PE/400 V/50 Hz ı B16	3~/N/PE/400 V/50 Hz ı B16
1,00 ı 2,44 ı 0,59	1,25 ı 2,5 ı 0,72	1,57 ı 3,02 ı 0,75	1,87 ı 3,73 ı 0,72	2,44 ı 4,70 ı 0,75
4,8 ı 2,3	5,0 ı 2,5	6,01 ı 3,10	7,63 ı 4,00	9,44 ı 4,80
22,0 ı —	23,0 ı —	30,0 ı —	— ı 22,0	— ı 26,0
20	20	20	20	20
9 ı 6 ı 3	9 ı 6 ı 3	9 ı 6 ı 3	9 ı 6 ı 3	9 ı 6 ı 3
0,06 ı n.n.	0,06 ı n.n.	0,06 ı n.n.	0,06 ı n.n.	0,06 ı n.n.
0,09 ı n.n.	0,09 ı n.n.	0,14 ı n.n.	0,18 ı n.n.	0,18 ı n.n.
4,3	5,4	7,0	8,6	10,8
— ı —	— ı —	— ı —	— ı —	— ı —
•	•	•	•	•
—	—	—	•	•
— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —
— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —	— ı — ı —
•	•	•	•	•
• ı •	• ı •	• ı •	• ı •	• ı •
813460	813461	813462	813463	813464

Curve del rendimento

WZS 42(H)(K)3M

823234

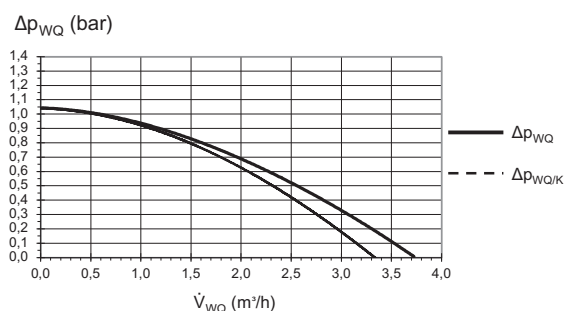
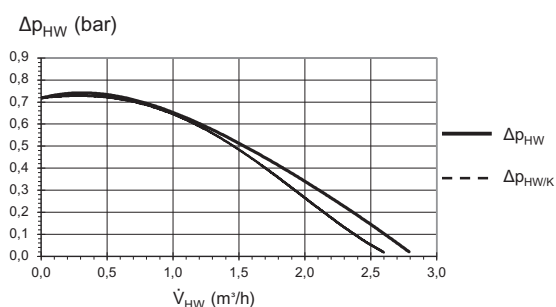
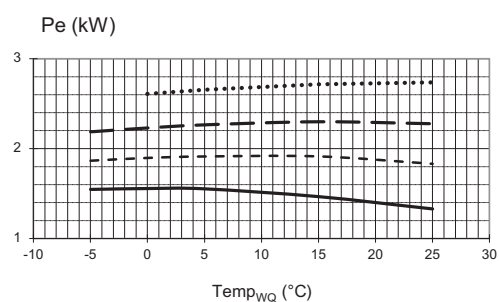
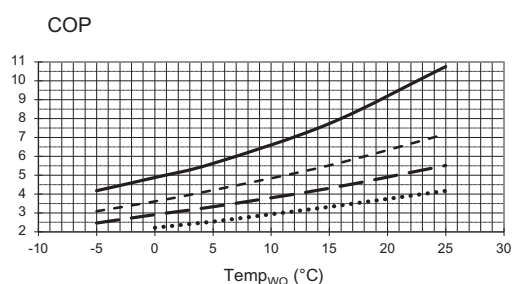
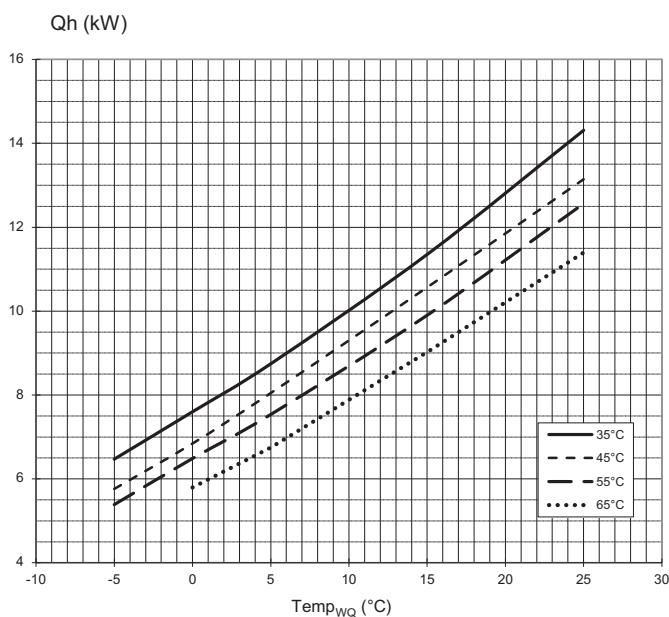
Legenda:	IT823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Flusso volumetrico acqua di riscaldamento
$\dot{V}_{HW}$	Flusso volumetrico fonte di calore
$Temp_{HW}$	Temperatura fonte di calore
Qh	Rendimento termico
Pe	Potenza assorbita
COP	Coefficient of performance / Coefficiente di prestazione
Δp_{HW}/ $\Delta p_{HW/K}$	Pressione libera circuito di riscaldamento / Pressione libera circuito di riscaldamento con raffreddamento
Δp_{HW}/ $\Delta p_{HW/K}$	Pressione libera fonte di calore / Pressione libera fonte di calore con raffreddamento

WZS 62(H)(K)3M

Curve del rendimento

823235

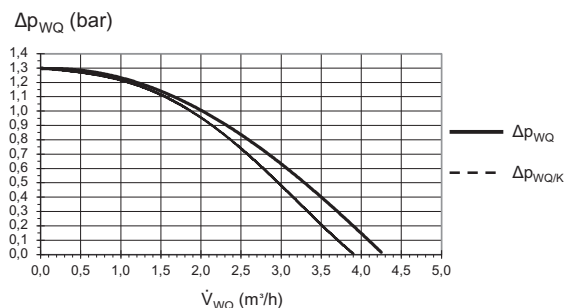
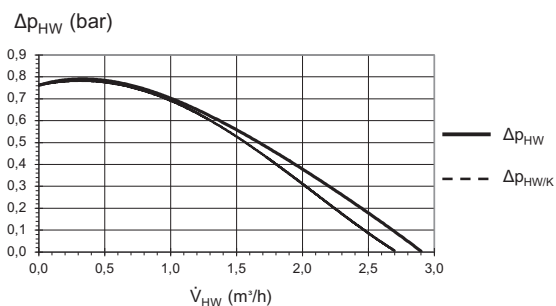
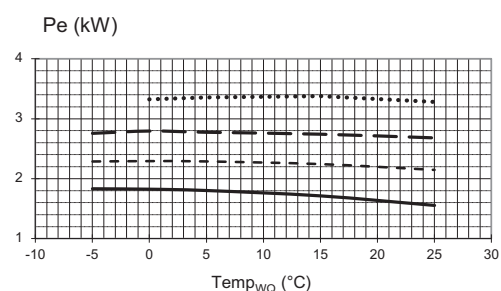
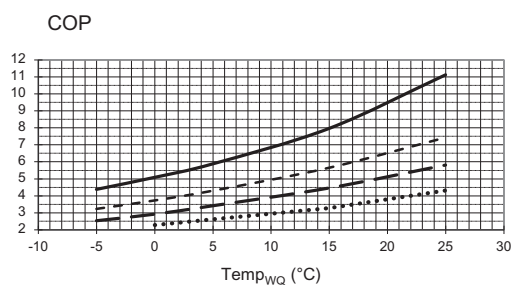
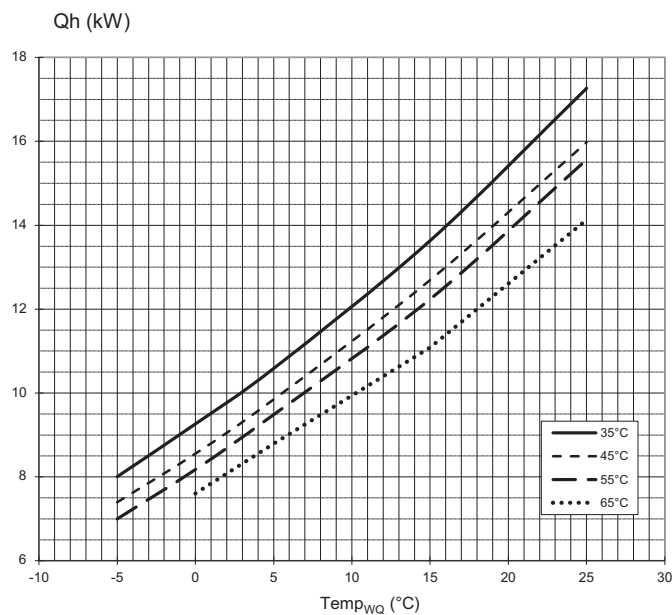
Legenda:	IT823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Flusso volumetrico acqua di riscaldamento
$\dot{V}_{HW}$	Flusso volumetrico fonte di calore
$Temp_{HW}$	Temperatura fonte di calore
Qh	Rendimento termico
Pe	Potenza assorbita
COP	Coefficient of performance / Coefficiente di prestazione
Δp_{HW}/ $\Delta p_{HW/K}$	Pressione libera circuito di riscaldamento / Pressione libera circuito di riscaldamento con raffreddamento
Δp_{HW}/ $\Delta p_{HW/K}$	Pressione libera fonte di calore / Pressione libera fonte di calore con raffreddamento

Curve del rendimento

WZS 82(H)(K)3M

823236

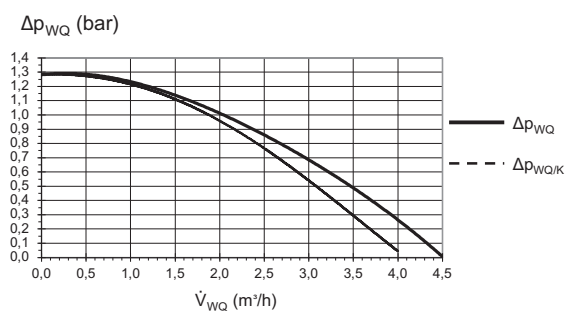
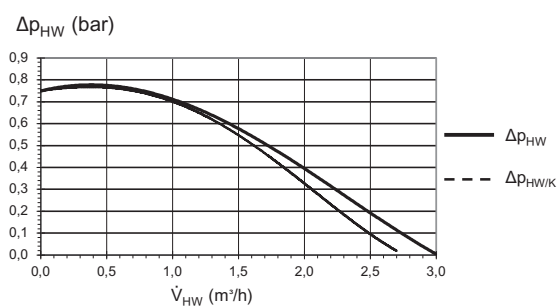
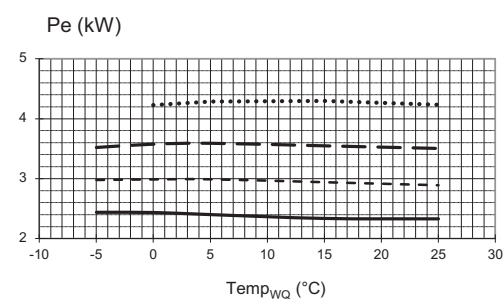
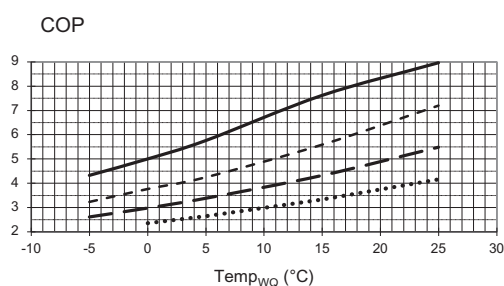
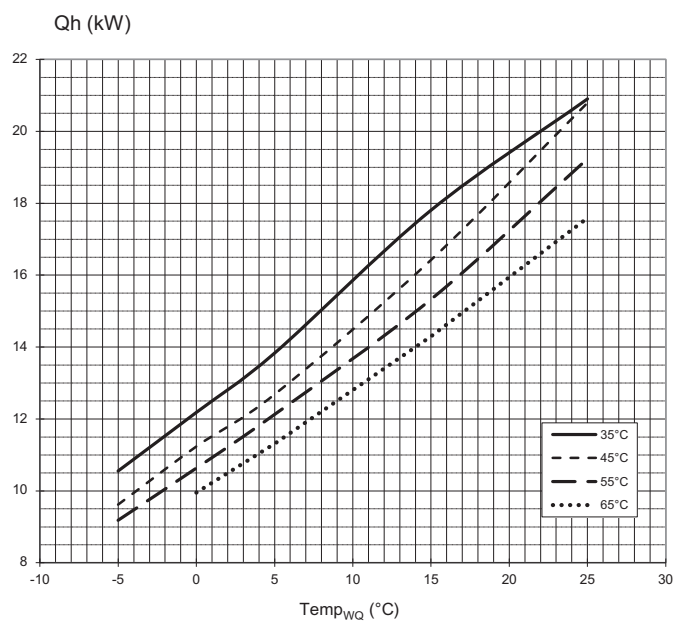
Legenda:	IT823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Flusso volumetrico acqua di riscaldamento
$\dot{V}_{HW}$	Flusso volumetrico fonte di calore
$Temp_{HW}$	Temperatura fonte di calore
Qh	Rendimento termico
Pe	Potenza assorbita
COP	Coefficient of performance / Coefficiente di prestazione
Δp_{HW}/ $\Delta p_{HW/K}$	Pressione libera circuito di riscaldamento / Pressione libera circuito di riscaldamento con raffreddamento
Δp_{HW}/ $\Delta p_{HW/K}$	Pressione libera fonte di calore / Pressione libera fonte di calore con raffreddamento

WZS 102(H)(K)3M

Curve del rendimento

823327

Legenda:	IT823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Flusso volumetrico acqua di riscaldamento
$\dot{V}_{HW}$	Flusso volumetrico fonte di calore
Temp$_{HW}$	Temperatura fonte di calore
Qh	Rendimento termico
Pe	Potenza assorbita
COP	Coefficient of performance / Coefficiente di prestazione
Δp$_{HW}$/ Δp$_{HW/K}$	Pressione libera circuito di riscaldamento / Pressione libera circuito di riscaldamento con raffreddamento
Δp$_{HW}$/ Δp$_{HW/K}$	Pressione libera fonte di calore / Pressione libera fonte di calore con raffreddamento

Curve del rendimento

WZS 122(H)(K)3M

823238

Legenda:	IT823000L/170408
$\dot{V}_{HW}$	Flusso volumetrico acqua di riscaldamento
$\dot{V}_{HW}$	Flusso volumetrico fonte di calore
Temp$_{HW}$	Temperatura fonte di calore
Qh	Rendimento termico
Pe	Potenza assorbita
COP	Coefficient of performance / Coefficiente di prestazione
Δp$_{HW}$/ Δp$_{HW/K}$	Pressione libera circuito di riscaldamento / Pressione libera circuito di riscaldamento con raffreddamento
Δp$_{HW}$/ Δp$_{HW/K}$	Pressione libera fonte di calore / Pressione libera fonte di calore con raffreddamento

Disegni dimensionali

A

1 2 3 4 5 6

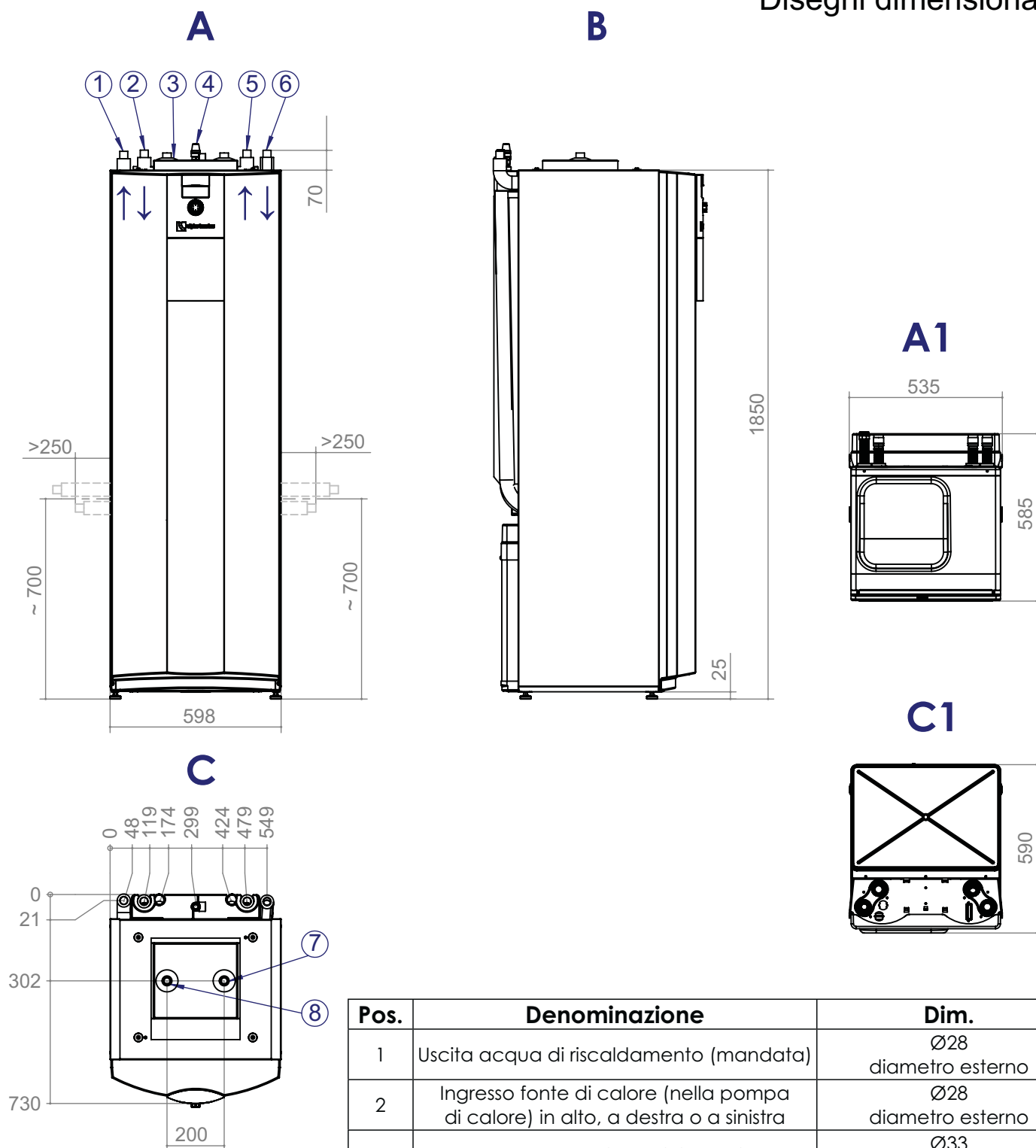
70

>250

>250

~ 700

~ 700

598

Legenda: D819447

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

A Vista anteriore

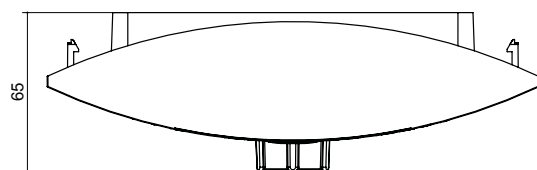
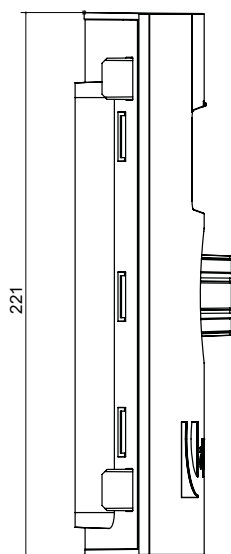
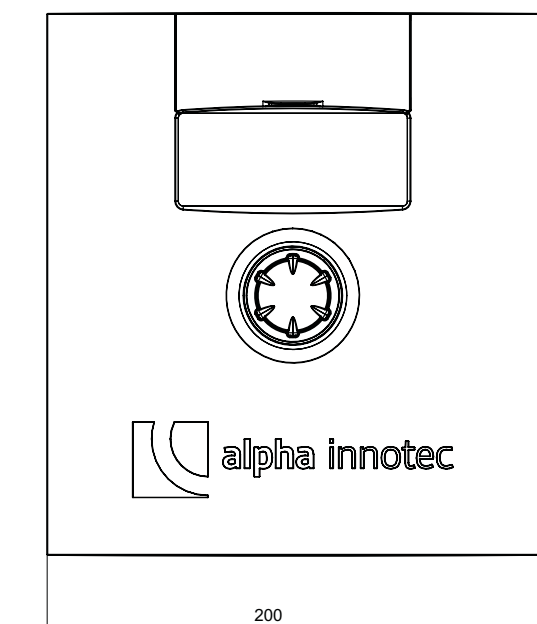
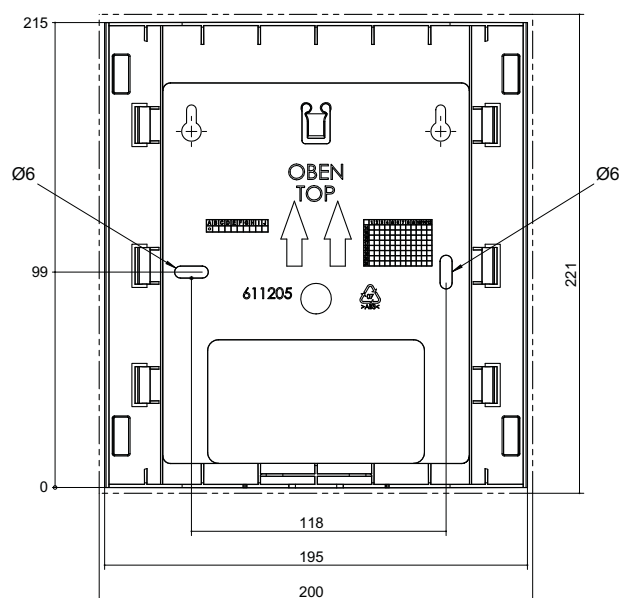
B Vista laterale da sinistra

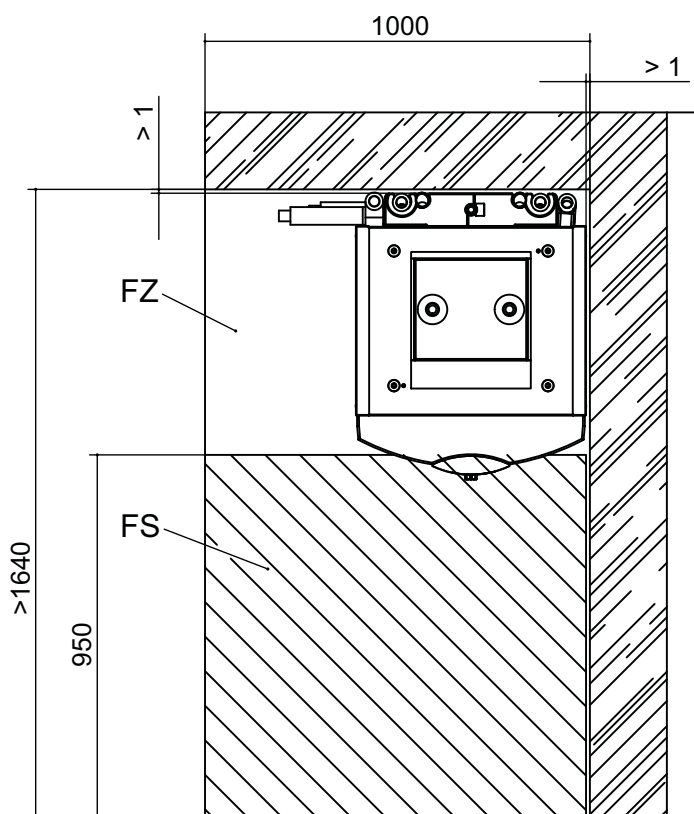
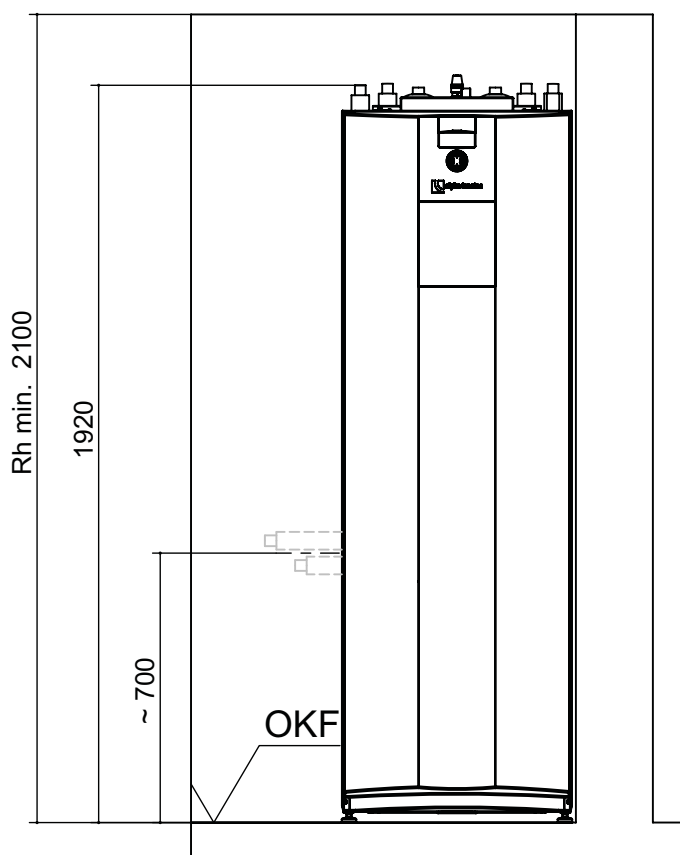
C Vista dall'alto

A1 Vista frontale box modulare

C1 Vista in pianta box modulare

Pos.	Denominazione	Dim.
1	Uscita acqua di riscaldamento (mandata)	Ø28 diametro esterno
2	Ingresso fonte di calore (nella pompa di calore) in alto, a destra o a sinistra	Ø28 diametro esterno
3	Tubo vuoto per cavi elettrici / cavi sonda	Ø33 diametro interno
4	Valvola di sicurezza circuito di riscaldamento (in dotazione)	Filetto interno Rp 3/4"
5	Uscita fonte di calore (da pompa di calore) in alto, a destra o a sinistra	Ø28 diametro esterno
6	Ingresso acqua di riscaldamento (ritorno)	Ø28 diametro esterno
7	Acqua calda potabile	Filetto esterno R 3/4"
8	Acqua fredda potabile	Filetto esterno R 3/4"

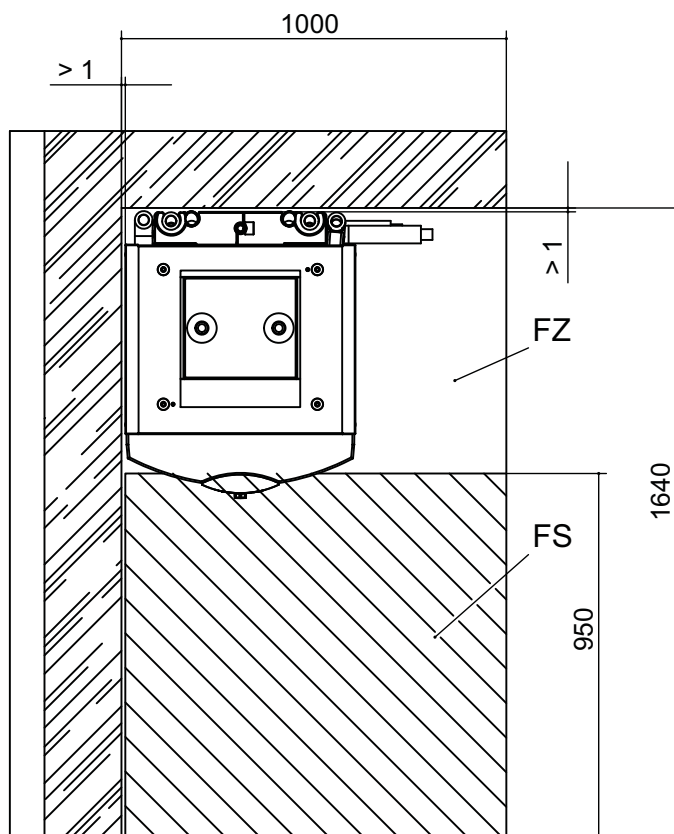
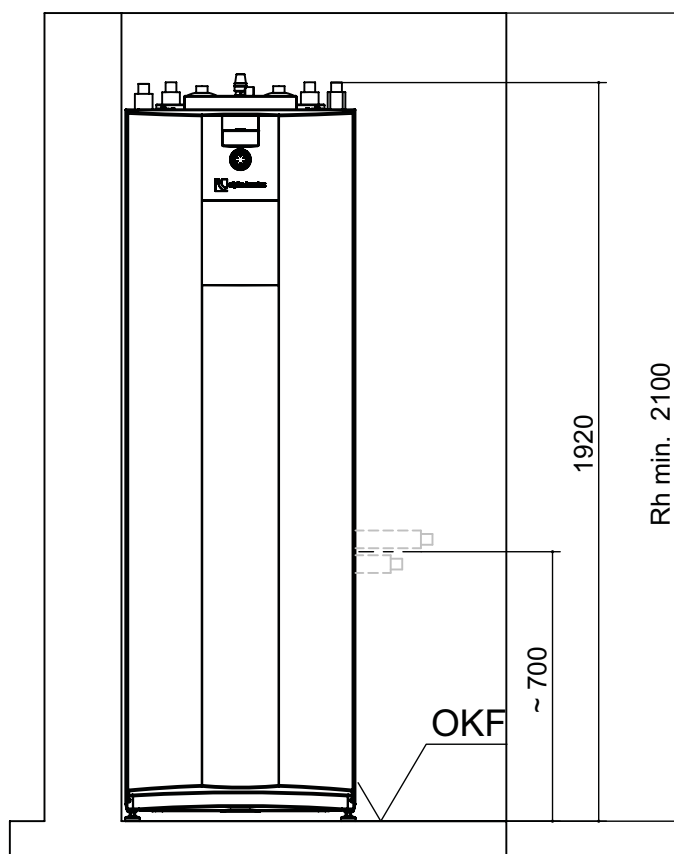
Disegno dimensionale quadro comandi, supporto per parete

Montaggio a parete

Schemi di installazione

V1

Legenda: DE819448

V1	Versione 1
Rh min.	Altezza minima stanza
FS	Spazio libero per assistenza clienti
FZ	Spazio libero per accessori necessari al funzionamento
OKF	Filo superiore pavimento finito

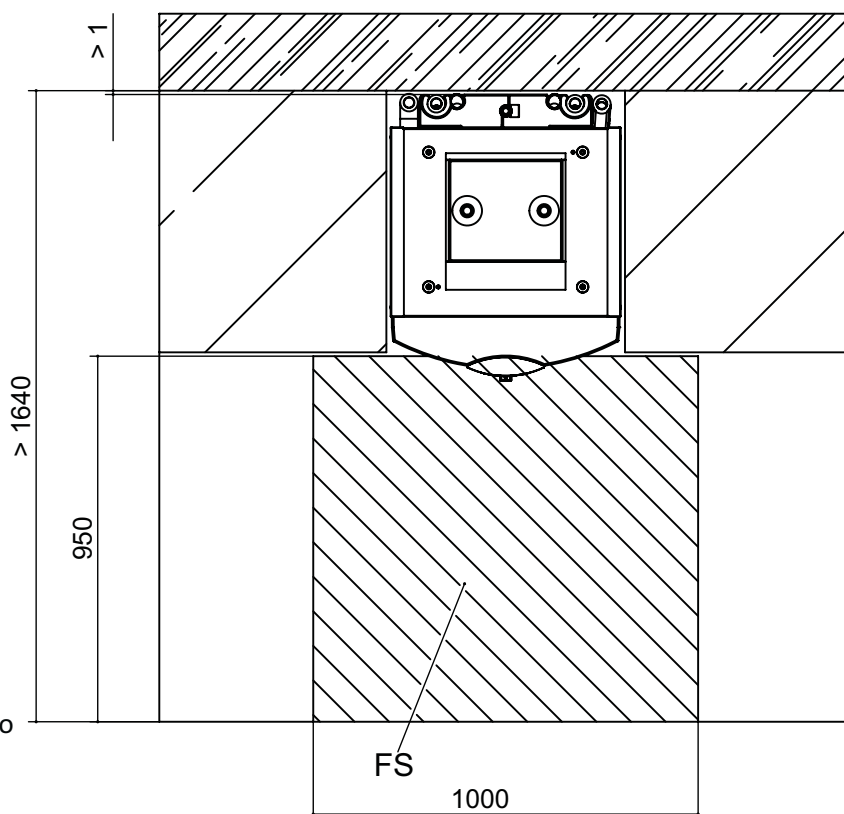
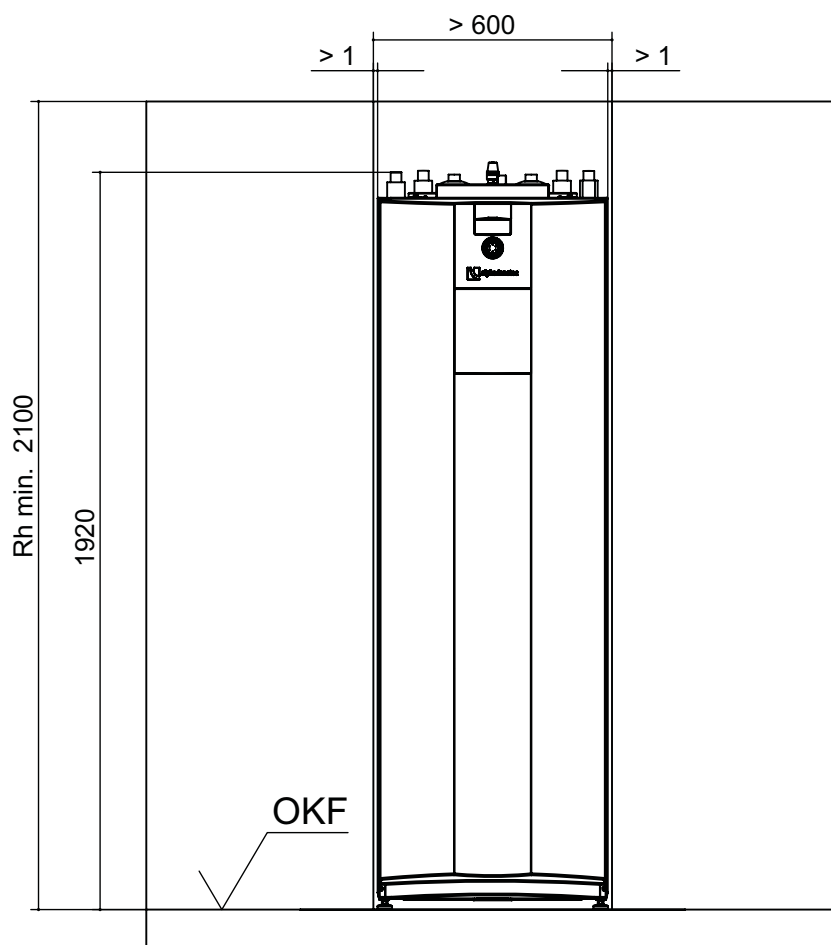
Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

Schemi di disposizione

V2

Legenda: DE819448

V2	Versione 2
Rh min.	Altezza minima stanza
FS	Spazio libero per assistenza clienti
FZ	Spazio libero per accessori necessari al funzionamento
OKF	Filo superiore pavimento finito

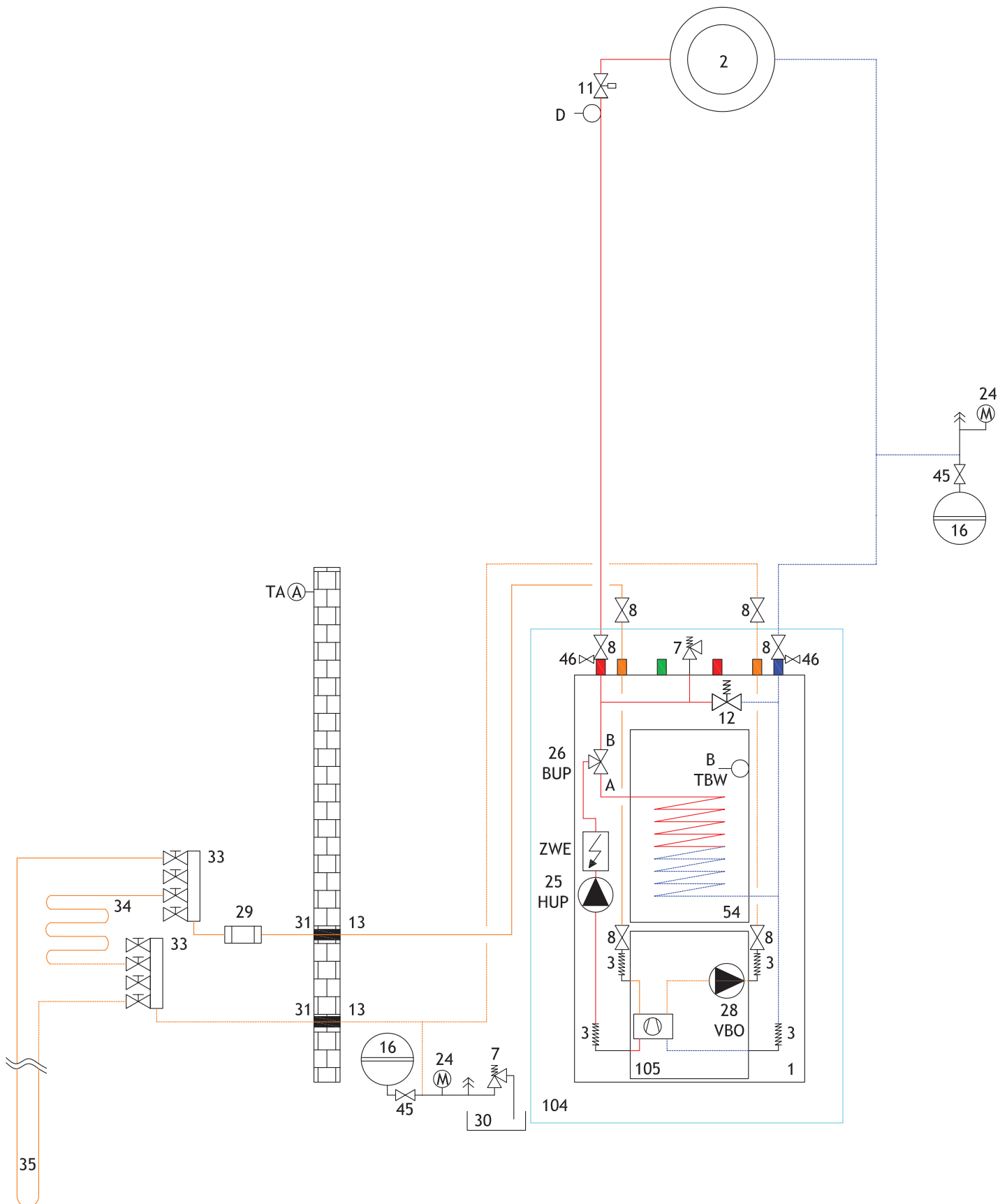
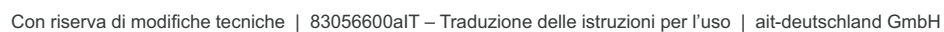
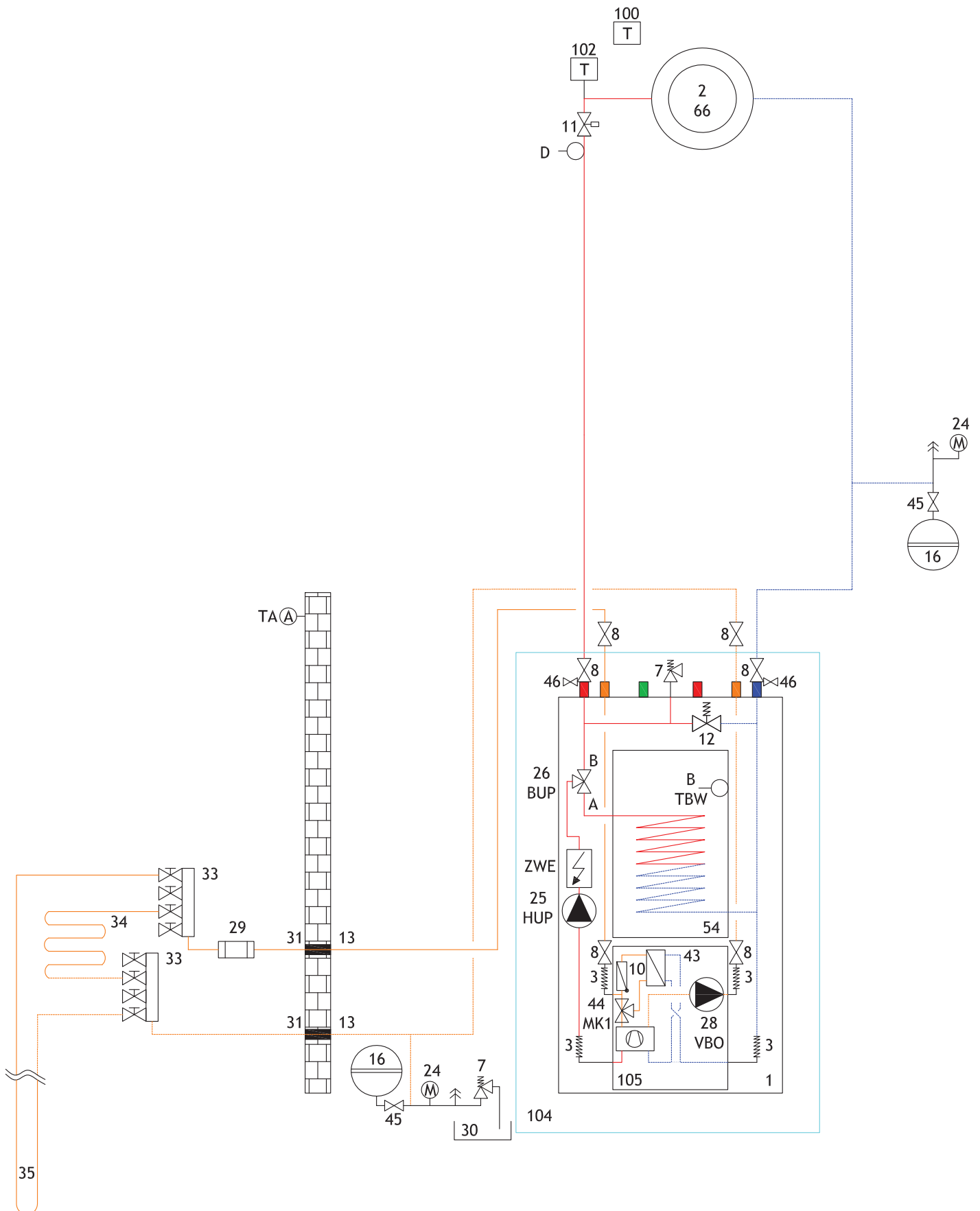
Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

V3

Legenda: DE819448

V3	Versione 3
Rh min.	Altezza minima stanza
FS	Spazio libero per assistenza clienti
OKF	Filo superiore pavimento finito

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

Collegamento idraulico variante H (riscaldamento)

Collegamento idraulico termoaccumulatore di separazione

Collegamento idraulico variante K (raffreddamento)

Legende Hydraulik

140304

Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung	Nr.	Bezeichnung
1	Wärmepumpe	51	Trennspeicher	TA/A	Aussenfühler
2	Fussbodenheizung / Radiatoren	52	Gas- oder Ölkessel	TBW/B	Brauchwarmwasserfühler
3	Schwingungsentkopplung	53	Holzkessel	TB1/C	Vorlauffühler Mischkreis 1
4	Geräteunterlage Sylomerstreifen	54	Brauchwarmwasserspeicher	D	Fussbodentemperaturbegrenzer
5	Absperrung mit Entleerung	55	Soledruckwächter	TRL/G	Fühler Externer Rücklauf (Trennspeicher)
6	Ausdehnungsgefäss im Lieferumfang	56	Schwimmbadwärmetauscher	STA	Strangregulierventil
7	Sicherheitsventil	57	Erdwärmetauscher	TRL/H	Fühler Rücklauf (Hydraulikmodul Dual)
8	Absperrung	58	Lüftung im Haus		
9	Heizung Umwälzpumpe (HUP)	59	Plattenwärmetauscher		
10	Rückschlagventil	61	Kühlspeicher	79	Motorventil
11	Einzelraumregelung	65	Kompaktverteiler	80	Mischventil
12	Überströmventil	66	Gebläsekonvektoren	81	Wärmepumpen-Ausseneinheit Split Lieferumfang
13	Dampfdichte Isolierung	67	Solar-Brauchwarmwasserspeicher	82	Hydraulische-Inneneinheit Split Lieferumfang
14	Brauchwarmwasser Umwälzpumpe (BUP)	68	Solar-Trennspeicher	83	Umwälzpumpe
15	Mischkreis Dreiwegemischer (MK1 Entlade)	69	Multifunktionsspeicher	84	Umschaltventil
16	Ausdehnungsgefäss bauseits	71	Hydraulikmodul Dual	113	Anschluss Zusatzwärmeerzeuger
18	Heizstab Heizung (ZWE)	72	Pufferspeicher wandhängend	BT1	Aussenfühler
19	Mischkreis Vierwegemischer (MK1 Lade)	73	Rohrdurchführung	BT2	Vorlauffühler
20	Heizstab Brauchwarmwasser (ZWE)	74	Ventower	BT3	Rücklauffühler
21	Mischkreis Umwälzpumpe (FP1)	75	Lieferumfang Hydrauliktower Dual	BT6	Brauchwarmwasserfühler
23	Zubringer Umwälzpumpe (ZUP)(Compactgerät umklemmen)	76	Trinkwasserstation	BT12	Vorlauffühler Kondensator
24	Manometer	77	Zubehör Wasser/Wasser-Booster	BT19	Fühler Elektroheizpatrone
25	Heizung+Brauchwarmwasser Umwälzpumpe (HUP)	78	Lieferumfang Wasser/Wasser-Booster optional	BT24	Fühler Zusatzwärmeerzeuger
26	Umschaltventil Brauchwarmwasser (BUP)(B = stromlos offen)				
27	Heizelement Heizung+Brauchwarmwasser (ZWE)				
28	Sole Umwälzpumpe (VBO)			Zusatzplatine:	
29	Schmutzfänger (max. 0,6 mm Siebgrösse)			15	Mischkreis Dreiwegemischer (MK2-3 Entlade)
30	Auffangbehälter für Solegemisch	100	Raumthermostat Kühlung Zubehör optional	17	Temperaturdifferenzregelung (SLP)
31	Mauerdurchführung	101	Regelung bauseits	19	Mischkreis Vierwegemischer (MK2 Lade)
32	Zuleitungsrohr	102	Taupunktwächter Zubehör optional	21	Mischkreis Umwälzpumpe (FP2-3)
33	Soleverteiler	103	Raumthermostat Kühlung im Lieferumfang	22	Schwimmbad Umwälzpumpe (SUP)
34	Erdkollektor	104	Lieferumfang Wärmepumpe	44	Dreiwegemischer (Kühlfunktion MK2)
35	Erdsonde	105	Kältekreis-Modulbox entnehmbar	47	Umschaltventil Schwimmbadbereitung (SUP)(B = stromlos offen)
36	Grundwasser Brunnenpumpe	106	Spezifisches Glykolgemisch	60	Umschaltventil Kühlbetrieb (B = stromlos offen)
37	Wandkonsole	107	Verbrühschutz / Thermisches Mischventil	62	Wärmemengenzähler
38	Durchflussschalter	108	Solarpumpengruppe	63	Umschaltventil Solarkreis (B = stromlos offen)
39	Saugbrunnen	109	Überströmventil muss geschlossen werden	64	Kühl Umwälzpumpe
40	Schluckbrunnen	110	Lieferumfang Hydrauliktower	70	Solare Trennstation
41	Spülarmatur Heizkreis	111	Aufnahme für zusätzlichen Heizstab	TB2-3/C	Vorlauffühler Mischkreis 2-3
42	Zirkulation Umwälzpumpe (ZIP)	112	Mindestabstand zur thermischen Entkopplung des Mischventiles	TSS/E	Fühler Temperaturdifferenzregelung (Niedrige Temperatur)
43	Sole/Wasser Wärmetauscher (Kühlfunktion)			TSK/E	Fühler Temperaturdifferenzregelung (Hohe Temperatur)
44	Dreiwegemischer (Kühlfunktion MK1)			TEE/F	Fühler Externe Energiequelle
45	Kappenventil				
46	Füll- und Entleerungsventil				
48	Brauchwarmwasserladeumwälzpumpe (BLP)				
49	Grundwasserfliessrichtung				
50	Pufferspeicher Heizung				

Wichtiger Hinweis!

Diese Hydraulikschemen sind schematische Darstellungen und dienen als Hilfestellung! Sie entbinden nicht von der eigenen durchzuführenden Planung! In ihnen sind Absperrorgane, Entlüftungen und sicherheitstechnische Massnahmen nicht komplett eingezeichnet! Es müssen die länderspezifischen Normen, Gesetze und Vorschriften beachtet werden! Die Rohrdimensionierung ist nach dem nominalen Volumenstrom der Wärmepumpe bzw. der freien Pressung der integrierten Umwälzpumpe durchzuführen! Für detaillierte Informationen und Beratung kontaktieren Sie bitte unsere für Sie zuständigen Vertriebspartner!

Schema dei morsetti

WZS 42(H)(K)3M – WZS 122(H)(K)3M

Protezione fusibili, prego rilevare dai dati tecnici

Leggenda: IT 831193

Fluido refrigerante		Funzione
A1		Scheda elettronica; attenzione: I-max =6,3A/230VAC
A2		Morsettiera nel quadro elettrico della pompa di calore
A3		Sottostazione nella costruzione
EVU		Contatto energia utenza; con consenso chiuso; contese se non c'è periodo di blocco
F11		Fusibile per l'alimentazione della regolazione
F12		Fusibile per il riscaldamento supplementare
F13		usibile di protezione alimentazione
Morsettiera	Sigla	
OUT5	VBO	Pompa del circuito della miscela acqua-glicole
OUT10	ZW2/SST	Segnale di comando per ulteriore generatore di calore 2 (alternativa guasto collettivo)
OUT11	ZIP	pompa del ricircolo
OUT12	FP1	Pompa circuito di miscelazione 1
OUT13	MZ1/MIS	Valvola deviatrice a vie per i raffrescamento 1 chiuso
OUT14	MA1/MIS	Valvola deviatrice a -vie per il raffrescamento 1 aperto
OUT15	ZUP	Pompa supplementare
OUT16	HUP	Pompa del circuito del riscaldamento collegata internamente
OUT17	BUP	Valvola deviatrice acqua sanitaria
IN4	ASD	Pressione acqua salina pressostato; a cura del committente secondo necessità
IN5	EVU1	Contatto energia utenza; con consenso chiuso; contese se non c'è periodo di blocco
IN6	EVU2	Contatto energia utenza; con consenso chiuso; contese se non c'è periodo di blocco
NTC8	TRL ext.	Sonda del ritorno esterna alla macchina
NTC10	TA	Sonda esterna
NTC12	TB1	Ponte dispositivo di controllo punto di rugiada; con contatto aperto raffreddamento interrotto / S
NTC15	TBW	Sonda/termostato acqua sanitaria; cablaggio interno
X3-X12	X3-X12	Morsettiera per la scheda elettronica (vedi autoadesivo)
X8	X8	Alimentazione del compressore; la rotazione destra è assolutamente necessaria!
X9	X9	Alimentazione potenza riscaldamento aggiuntivo
X10	X10	Morsettiera nelle cassette di manovra pompa di calore

WZS 42(H)(K)3M – WZS 82(H)(K)3M

Schema elettrico 1/3

1 2 3 4 5 6 7 8

-Q1 /2.B3 1 3 5 2 4 6

-B1 L1 L2 L3 12 14 11

ASD /2.B2

L Reg /2.B2

-X100 1 2 3 4

-M1 sw br gr PE

U V W PE

M 3~ -M1 VD1

-X8 L1 L2 L3 N PE 3~PE/400V/50Hz

-X9 L1 L2 L3 N PE 3~N/PE/400V/50Hz

-Q5 1 3 5 2 4 6

-X300 1 3 5

-E22 5 6 3 4 1 2 PE

-X300 2 4 6 9

Leggenda:	IT 817407
Fluido refrigerante	Funzione
3~PE/400V/50Hz	L1,L2,L3,PE; alimentazione potenza compressore; campo di rotazione oraria assolutamente necessario!
A9	
B1	Relais di sequeza fase; se la sequenza è in ordine 11 + 14 chiusi
E22 ZW1	Riscaldamento supplementare
M1 VD1	Compressore
Q1	Teleruttore compressore
X8	Alimentazione del compressore; la rotazione destra è assolutamente necessaria!
X9	Alimentazione riscaldamento supplementare
X100	Connettore potenza / unità di comando compressore
X300	Connettore potenza riscaldamento aggiuntivo ingresso

Schema elettrico 2/3

WZS 42(H)(K)3M – WZS 82(H)(K)3M

Leggenda:		IT 817407
Fluido refrigerante		Funzione
1~N/PE/230V/50Hz		Regolazione 230V
F1	HDP	Pressostato alta pressione
K40		Scheda elettronica; attenzione: I-max =6,3A/230VAC
M3	BOSUP	Pompa di circolazione salamoia efficienza energetica
M5	HUP	Pompa riscaldamento efficienza energatica
Q1	VD	Teleruttore compressore
Q5	ZW1	Fusibile riscaldamento supplementare
R20		resistenza 4,64kOhm
STB		Llimitatore di sicurezza della temperatura resistenza elettrica
X10		Morsettiera nelle cassette di manovra pompa di calore
X100		Connettore potenza / unità di comando compressore
X200		Connettore unità di comando
X300		Connettore potenza riscaldamento aggiuntivo ingresso
XJ		Connettore Sensorcard
Y1	BUP	Valvola deviatrice acqua sanitaria
Y16	MIS	Miscelatore; incorporato nell'opzione con raffrescamento
EVU		Contatto energia utenza; con consenso chiuso; contese se non c'è periodo di blocco

WZS 42(H)(K)3M – WZS 82(H)(K)3M

Schema elettrico 3/3

Leggenda: IT 817407

Fluido refrigerante		Funzione
B10	HD	Sensore dell'alta pressione
B11	ND	Sensore di bassa pressione
K22		Valvola di espansione elettronica
K40		Scheda elettronica; attenzione: I-max =6,3A/230VAC
	TB1	Ponte dispositivo di controllo punto di rugiada; con contatto aperto raffreddamento interrotto / Sonda MK1
R1	TSG1	Sonda di aspirazione gas compressore
R3	TWE	Sonda di entrata fonte di calore
R4	THG	Sonda gas caldo
R6	TVL	Sonda della mandata
R7	TRL	Sonda del ritorno
R8	TWA	Sonda di uscita fonte di calore
R9	TBW	Sonda dell'acqua calda
R10	CW	Resistore di codifica
T1		
XJ		Connettore Sensorcard

Schema elettrico 1/3

WZS 102(H)(K)3M – WZS 122(H)(K)3M

-X100 -Q1 /2.B3 -Q11 L1 L2 L3 U V W A1 A2 VD1 L N-HDP /2.B1 /2.C1 -M1 VD1 M 3~ PE -B1 L1 L2 L3 11 14 ASD /2.B2 L Reg /2.B2 -X8 3~PE/400V/50Hz -X9 3~N/PE/400V/50Hz -X300 -E22 -Q5

Leggenda:	IT 817408
Fluido refrigerante	Funzione
3~PE/400V/50Hz	L1,L2,L3,PE; alimentazione potenza compressore; campo di rotazione oraria assolutamente necessario!
A9	
B1	Relais di sequeza fase; se la sequenza è in ordine 11 + 14 chiusi
E22 ZW1	Riscaldamento supplementare
M1 VD1	Compressore
Q1	Teleruttore compressore
Q11	Accensione elettronica
X8	Alimentazione del compressore; la rotazione destra è assolutamente necessaria!
X9	Alimentazione riscaldamento supplementare
X100	Connettore potenza / unità di comando compressore
X300	Connettore potenza riscaldamento aggiuntivo ingresso

WZS 102(H)(K)3M – WZS 122(H)(K)3M

Schema elettrico 2/3

Leggenda:		IT 817408
Fluido refrigerante		Funzione
1~N/PE/230V/50Hz		Regolazione 230V
F1	HDP	Pressostato alta pressione
K40		Scheda elettronica; attenzione: I-max =6,3A/230VAC
M3	BOSUP	Pompa di circolazione salamoia efficienza energetica
M5	HUP	Pompa riscaldamento efficienza energatica
Q1	VD	Teleruttore compressore
Q5	ZW1	Fusibile riscaldamento supplementare
R20		resistenza 4,64kOhm
STB		Llimitatore di sicurezza della temperatura resistenza elettrica
X10		Morsettiera nelle cassette di manovra pompa di calore
X100		Connettore potenza / unità di comando compressore
X200		Connettore unità di comando
X300		Connettore potenza riscaldamento aggiuntivo ingresso
XJ		Connettore Sensorcard
Y1	BUP	Valvola deviatrice acqua sanitaria
Y16	MIS	Miscelatore; incorporato nell'opzione con raffrescamento
EVU		Contatto energia utenza; con consenso chiuso; contese se non c'è periodo di blocco

Schema elettrico 3/3

WZS 102(H)(K)3M – WZS 122(H)(K)3M

Leggenda: IT 817408

Fluido refrigerante		Funzione
B10	HD	Sensore dell'alta pressione
B11	ND	Sensore di bassa pressione
K22		Valvola di espansione elettronica
K40		Scheda elettronica; attenzione: I-max =6,3A/230VAC
	TB1	Ponte dispositivo di controllo punto di rugiada; con contatto aperto raffreddamento interrotto / Sonda MK1
R1	TSG1	Sonda di aspirazione gas compressore
R3	TWE	Sonda di entrata fonte di calore
R4	THG	Sonda gas caldo
R6	TVL	Sonda della mandata
R7	TRL	Sonda del ritorno
R8	TWA	Sonda di uscita fonte di calore
R9	TBW	Sonda dell'acqua calda
R10	CW	Resistore di codifica
T1		
XJ		Connettore Sensorcard

Dichiarazione di conformità CE ai sensi della direttiva europea sui macchinari 2006/42/CE, appendice II A

Il sottoscritto
conferma che i sotto riportati apparecchi nelle esecuzioni da noi commercializzate, sono conformi alle direttive europee armonizzate secondo gli standard di sicurezza.
Questa dichiarazione perde valore se venissero apportati agli apparecchi delle variazioni non preventivamente concordate con noi.

Denominazione dell'apparecchio

Pompa di calore

Tipo di apparecchio	Nr. di ordinazine	Tipo di apparecchio	Nr. di ordinazine
WZS 42H3M	10066041	WZS 42H3M	10067041
WZS 62H3M	10066141	WZS 62H3M	10067141
WZS 82H3M	10066241	WZS 82H3M	10067241
WZS 102H3M	10066342	WZS 102H3M	10067342
WZS 122H3M	10066442	WZS 122H3M	10067442
WZS 42K3M	10066541	WZS 42K3M	10067541
WZS 62K3M	10066641	WZS 62K3M	10067641
WZS 82K3M	10066741	WZS 82K3M	10067741
WZS 102K3M	10066842	WZS 102K3M	10067842
WZS 122K3M	10066942	WZS 122K3M	10067942

Direttive EU
2006/42/EG
2006/95/EG
2004/108/EG
*97/23/EG
2011/65/EG
*** Gruppo apparecchiatura a pressione**
Categoria: II
Modulo: A1
Ente:
TÜV-SÜD
Industrie Service GmbH (Nr.:0036)

Norme Enarmonizzate

EN 378	EN 349
EN 60529	EN 60335-1/-2-40
EN ISO 12100-1/2	EN 55014-1/-2
EN ISO 13857	EN 61000-3-2/-3-3

Ditta:
ait-deutschland GmbH
Industrie Str. 3
93359 Kasendorf
Germany

Località e data: Kasendorf, 12.01.2015

Firma:

Jesper Stannow
Direttore Sviluppo Riscaldamento

IT818171